

LA REVISTA INTERNACIONAL PARA CLIENTES Y SOCIOS DE STRAUMANN 2 | 2010

# STARGET

CIRUGÍA GUIADA



ESCANEADO INTRAORAL



SOLUCIONES CADCAM



**DIGITALIZACIÓN:  
EL FUTURO DE LA ODONTOLOGÍA**



COMMITTED TO  
**SIMPLY DOING MORE**  
FOR DENTAL PROFESSIONALS

**Pie de imprenta:** STARGET – Revista internacional para clientes y socios de Straumann | © Institut Straumann AG | Peter Merian-Weg 12 | CH-4002 Basel | Tel. +41 (0)61 965 11 11 | Fax +41 (0)61 965 11 01 | **Redacción:** Roberto González | Mildred Loewen | **E-Mail:** starget@straumann.com | **Internet:** www.straumann.es/starget | **Diseño:** Feren von Wyly | **Composición:** EMS&P Kommunikation GmbH, www.emsp.com | **Imprenta:** Dietschi AG | Hauptstrasse 22 | CH-4437 Waldenburg

**Avisos jurídicos:** Exclusión de responsabilidad en colaboraciones de autores externos: Las colaboraciones de autores externos publicadas en STARGET han sido evaluadas sistemáticamente y seleccionadas cuidadosamente por la empresa editora de STARGET (Institut Straumann AG, Basilea). Dichas colaboraciones reflejan siempre la opinión del correspondiente autor, por lo que no coinciden necesariamente con la opinión de la empresa editora. Asimismo, la empresa editora no proporciona ninguna garantía sobre el carácter completo, preciso y correcto de las colaboraciones de autores externos publicadas en STARGET. Los datos proporcionados, especialmente en las descripciones de casos clínicos, no pueden sustituir a la valoración de cada caso individual por el correspondiente especialista cualificado. Por lo tanto, cuando un dentista se oriente por las colaboraciones publicadas en STARGET lo hará bajo su propia responsabilidad. Los artículos publicados en STARGET están protegidos por los derechos de autor, y no podrán ser utilizados total ni parcialmente sin la autorización expresa de la empresa editora y del correspondiente autor. Los posibles nombres de empresas o marcas de terceros que aparezcan citados pueden constituir marcas registradas o protegidas de otro modo incluso aunque no se indique expresamente. Por tanto, la ausencia de dicha indicación no debe interpretarse en el sentido de que el nombre en cuestión puede usarse libremente.

**Disponibilidad de los productos:** Determinados productos y servicios mencionados en el presente número de STARGET pueden no estar disponibles (o no estarlo aún) en todos los países. En caso de duda, diríjase a su distribuidor Straumann local para obtener información sobre la disponibilidad de un producto (véanse las direcciones de las delegaciones Straumann en la página 83).

## STRAUMANN® DIGITAL SOLUTIONS:

¡CONECTE SUS HABILIDADES!



**Thomas Neuberger**

Head of Customer Marketing

### Estimados lectores:

El número actual de STARGET lo hemos dedicado a un ámbito que está experimentando un desarrollo extraordinariamente interesante: la odontología digital. El Straumann® Digital Solutions engloba productos y servicios innovadores que acompañaran a los odontólogos, cirujanos y técnicos dentales hacia esta nueva era tecnológica.

En la entrevista con el Profesor Daniel Wismeijer, este experto en odontología digital habla de nada menos que de un salto cuántico tecnológico: "El paciente y la restauración permanecerán analógicos, pero todo lo que hay entre ellos será digital." Ante esta evolución, es evidente que la formación y el perfeccionamiento de los profesionales dentales se encuentran ante nuevos retos que cambiarán la configuración de las diferentes profesiones, especialmente en el laboratorio.

Con Roxolid® y las restauraciones IPS e.max® CAD por Straumann® CADCAM, Straumann ha introducido también recientemente productos innovadores con el potencial de establecer nuevos estándares dentro de su campo. Conozca más sobre ellos en la entrevista con el Dr. Didier Blase y Dr. Sandro Matter.

Además, es un placer poder presentarles con este número el nuevo formato gráfico de nuestra revista STARGET. Nuestro objetivo ha sido diseñar STARGET de un modo aún más interesante, agradable de leer y claro. Esperamos haberlo conseguido con el nuevo concepto y que les guste la presentación.

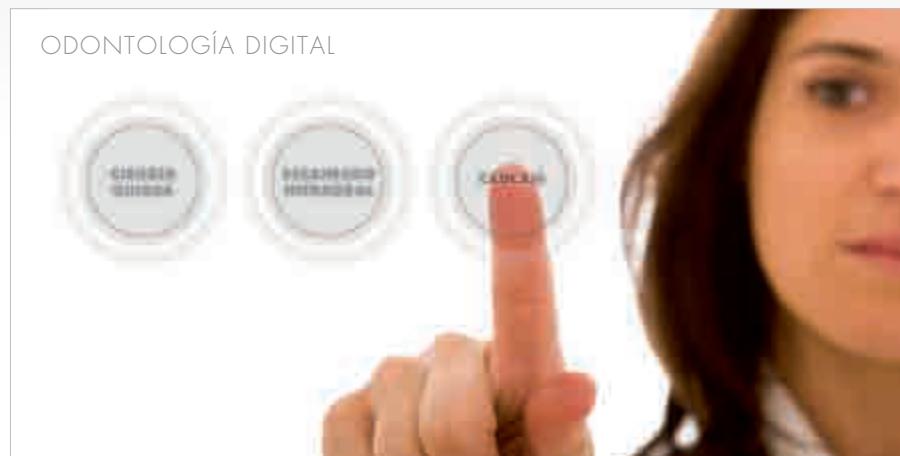
Espero que la lectura les resulte interesante.

Saludos cordiales,  
Thomas Neuberger

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Thomas Neuberger".

## RESUMEN

STARGET 02 | 2010



# 6

**El Futuro de la Odontología** Mediante "Digital Solutions", Straumann presenta una amplia gama de tecnologías, basadas en ordenador y totalmente integradas que han sido diseñadas para incrementar la confianza, seguridad, precisión y predictibilidad.

# 30

**Competencias en Regeneración** Una entrevista con el Dr. Steinmann y el Dr. Engler-Hamm del Centro de Competencias Straumann® en Munich.



REGENERACIÓN



INFORMACIÓN PARA PACIENTES

# 56

**Nuevo material informativo para pacientes de Straumann** Muestre a sus pacientes que les puede ofrecer una atractiva solución a largo plazo para disfrutar de una nueva calidad de vida.

# ÍNDICE

---

<b>REPORTAJE: ODONTOLOGÍA DIGITAL</b>	<b>6</b>	El futuro de la odontología digital
	<b>10</b>	Entrevista con Daniel Wismeijer
	<b>18</b>	Straumann® Digital Solutions
	<b>20</b>	Straumann® Guided Surgery
	<b>24</b>	Colaboración con Cadent
	<b>26</b>	Straumann® CADCAM Solutions
	<b>28</b>	Entrevista con Jim Glidewell
<b>STRAUMANN® REGENERATIVE SYSTEM</b>	<b>30</b>	"Competencias en Regeneración" – Entrevista con Dirk Steinmann y Daniel Engler-Hamm, Straumann® Regeneration Center Munich
<b>ROXOLID®</b>	<b>34</b>	Entrevista con Didier Blase
	<b>36</b>	Historia de éxito: casos seleccionados
<b>RESTAURACIONES IPS e.max® CAD POR STRAUMANN® CADCAM</b>	<b>40</b>	Ampliación de la gama
	<b>41</b>	Entrevista con Sandro Matter
<b>CASOS CLÍNICOS: ESTÉTICA DE LOS DIENTES ANTERIORES</b>	<b>42</b>	Straumann® CADCAM Solutions
	<b>46</b>	Pilar Anatómico Straumann® IPS e.max®
<b>ITI</b>	<b>50</b>	Entrevista con Walter Widmer
	<b>53</b>	ITI Treatment Guide 4
<b>SIMPLY DOING MORE</b>	<b>56</b>	Nuevo material informativo para pacientes de Straumann
	<b>62</b>	Beat Spalinger, CEO
	<b>63</b>	Perspectivas de futuro de la industria con Gilbert Achermann
	<b>66</b>	Alertas bibliográficas
<b>EVENTOS</b>	<b>70</b>	EAO 2010 en Glasgow
	<b>72</b>	Symposium satélite de Straumann en la EAO
	<b>76</b>	AAP 2010 en Honolulú
	<b>79</b>	Calendario mundial de eventos 2010

---

DIGITALIZACIÓN

## EL FUTURO DE LA ODONTOLOGÍA DIGITAL

**El impacto de la digitalización sobre la odontología es cada vez mayor y, en un futuro no muy lejano, provocará cambios substanciales en el trabajo de los odontólogos y los técnicos dentales. En esta edición de STARGET queremos introducirles en este fascinante campo. Además, este número incluye también una entrevista con el Profesor Dr. Daniel Wismeijer, del Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam (Centro Académico de Odontología en Ámsterdam, ACTA), e información y noticias sobre los productos actuales de odontología digital ofrecidos por Straumann: como etkon™\_visual, para el diseño protésico, coDiagnosiX, para la planificación preoperatoria, el escaneado intraoral con Cadent® y Dental Explorer®, un software de multimedia, resultado de la colaboración entre Straumann y Quintessence, que traslada la educación del paciente a la tercera dimensión.**

### **¿Cuál será el impacto sobre los pacientes, los dentistas, los técnicos dentales y la cadena de valor?**

En el pasado, la odontología consistía en un gran número de procesos analógicos, en el trabajo manual y en productos físicos intermedios, como las impresiones. Por un lado, no es posible afirmar que todo vaya a cambiar en el futuro. Pero por otro, es evidente que innovaciones como la tecnología CADCAM, el escaneado intraoral, la planificación preoperatoria y la gestión del flujo de trabajo tendrán un impacto sobre la odontología durante los próximos años. En la entrevista que incluimos en este número, el Prof. Dr. Daniel Wismeijer describe de forma concisa el modo en que la digitalización influirá sobre la profesión odontológica: "El paciente seguirá siendo analógico, igual que la pieza dental para su boca, pero todo lo que se encuentra entre ambos será digital." Si esto es así, es evidente que la digitalización cambiará la cadena de valor y que los profesionales dentales querrán estar preparados para aprovechar las oportunidades que surjan de estos cambios sin esperar a mañana.

### **» PACIENTES**

Se beneficiarán principalmente de los desarrollos en los ámbitos del escaneado intraoral (IO) y la planificación preoperatoria. El escaneado IO hará que morder en una impresión sea algo del pasado. La planificación preoperatoria permitirá la intervención quirúrgica sin colgajo y, como en muchas otras actividades, una mejor planificación también reducirá el riesgo de sorpresas durante la operación. Básicamente, el tratamiento con implantes estará disponible para más pacientes, porque las herramientas de la planificación preoperatoria permitirán a más odontólogos entrar en el mundo de la implantología.

### **» ODONTOLOGOS**

El escaneado entrará en la clínica dental en forma de escáneres intraorales y, en algunos casos, como escáneres Cone Beam CT, y esto incrementará el procesado de datos de pacientes y tratamientos en la clínica. El odontólogo tendrá que trabajar cada vez más con equipamientos de informática como ordenadores, software y conexiones de red, y consecuentemente, necesitará formarse continuamente.



## » TÉCNICOS DENTALES

Algunos de los procedimientos de escaneado abandonarán el laboratorio y pasarán a la clínica, y los materiales nuevos cambiarán los flujos de trabajo. Mientras que algunos pasos del proceso perderán importancia (p.ej. el escaneado de modelos), se introducirán otros nuevos (p.ej. el análisis de las imágenes y las fotografías digitales para diseñar un resultado óptimo).

## » LA CADENA DE VALOR

Los cambios más importantes se producirán a lo largo de la cadena de valor. Odontólogos y laboratorios han estado colaborando durante muchos años. Normalmente, esto era como una carrera de relevos: uno hacía su parte del trabajo y entregaba después el "testigo" analógico (normalmente un modelo de impresión) al siguiente corredor. Es fácil imaginarse que la carrera cambiará si el testigo pasa a ser digital y puede ser entregado a la velocidad de la luz. Esto permite ahorrar los gastos de producción y de material del producto analógico intermedio. Y lo que es más importante, permite conservar toda la información y evitar la pérdida de precisión, algo típico de una transición de formato analógico a digital (p.ej. cuando se escanea un modelo de impresión), o de digital a analógico (p.ej. cuando se elabora una guía de fresado basada en un plan digital preoperatorio).





Parte del equipo de Software de Straumann

### ¿Cuándo sucederá?

¿Qué es lo que se puede esperar de la odontología digital en los próximos años? Una cita de Bill Gates puede resultar orientadora: "Nosotros siempre sobreestimamos el cambio que se producirá en los próximos dos años, y subestimamos el cambio que se va a producir en diez. No te dejes aletargar por la inacción"<sup>1</sup>. Todavía no existe la bola de cristal digital. Sin embargo, el sector dental no es el primero de la industria en convertirse en digital. Ha sido precedido por importantes industrias como la fotográfica, donde la digitalización trajo los mayores cambios en los materiales y la impresión. Otro ejemplo es la industria informática, donde empresas líderes del mercado como IBM y DEC fueron sustituidas por otras recién llegadas como Microsoft y Oracle. Como es habitual, todos los actores de la cadena de valor se ven afectados por la digitalización: un ejemplo actual son los libros. En estos momentos, es obvio que muchos libros impresos se convertirán en libros electrónicos y que la industria editorial se digitalizará en gran parte. No es difícil predecir que una industria como la dental también se digitalizará. Lo que es más difícil de pronosticar es cuándo sucederá y qué modelo empresarial tendrá éxito cuando esto ocurra. Es evidente que se puede ganar mucho conectando digitalmente a los diferentes actores de la cadena de valor dental. La cantidad de modelos analógicos que deben fabricarse, transportarse y repartirse puede ser reducida y, como resultado, la cadena de valor aumentará en precisión y eficacia. La gestión del flujo de trabajo se convertirá en un tema importante en la industria dental, igual que ocurrió en otras industrias cuando se digitalizaron.

### ¿Quién hará el trabajo?

La odontología digital requerirá la contribución de muchas personas y grupos. Se necesitará a los odontólogos, cirujanos y técnicos de laboratorio para traducir los procesos analógicos en procesos digitales con sentido. También ellos desempeñarán una función clave en la era digital, aunque su papel será diferente. Igualmente, habrá un número cada vez mayor de ingenieros de software que traducirán las especificaciones de la odontología digital en diseños y en productos de software útiles. Uno de los principales cambios en un mundo digital es que, normalmente, hay varias compañías implicadas en el suministro de soluciones totales al cliente. Tomemos como ejemplo el hecho de ver un vídeo en YouTube. En esta acción estamos usando los productos de cuatro de las principales compañías de software: Google (que compró YouTube), Microsoft (el sistema operativo y el explorador), Adobe (el reproductor de vídeo) y Citrix (proveedor de la infraestructura del flujo continuo de vídeo). Por cierto, todas son compañías de software con más de un billón de dólares de ingresos. Actualmente, algunas de ellas están mostrando un interés creciente por la industria dental. Para los que estén interesados pueden consultar [www.google.com/health](http://www.google.com/health) o [www.healthvault.com](http://www.healthvault.com). En la odontología digital, la tecnología no será suministrada por una única compañía. Esto aumenta la importancia de unos estándares que permitan utilizar juntos correctamente los productos de diferentes proveedores. Un ejemplo interesante en este contexto es coDiagnosiX, el software de planificación preoperatoria de Straumann. coDiagnosiX puede funcionar con las salidas de todos los escáneres Cone Beam CT ya que todas cumplen con el estándar Dicom. Esto nos permite centrarnos en la planificación preoperatoria para los implantes sin tener que preocuparnos por el escáner CBCT. Estándares como Dicom tendrán una función importante en el era de la odontología digital.

<sup>1</sup> <http://www.infoworld.com/d/developer-world/quotable-bill-gates-605>



### ¿Cuáles son las iniciativas de Straumann en el ámbito de la odontología digital?

Recientemente Straumann dio un par de pasos concretos en el ámbito de la odontología digital con el fin de completar su gama de Straumann® Digital Solutions. El desarrollo de la línea de productos Straumann® CADCAM Solutions continuó con el lanzamiento de etkon™\_visual 5.0 a mediados de 2009. Este lanzamiento incluyó, entre otras características, los pilares CAD y añadió el IPS e.max® a la gama de materiales disponible para nuestros clientes. En 2010 se producirán otras mejoras espectaculares en nuestras soluciones CADCAM. Otro paso importante en la odontología digital fue la adquisición de IVS en 2009, una compañía líder en el campo del software que desarrolló el software de planificación preoperatoria co-Diagnostix. Este programa se usa para la planificación tridimensional exacta de los implantes dentales. El producto se encuentra en el mercado desde hace muchos años y tiene un gran número de usuarios, tanto entre los cirujanos como entre los laboratorios dentales. La clave en el modelo de negocio de coDiagnostix es que las guías quirúrgicas son fabricadas localmente por el laboratorio escogido por el cirujano. Muchos fabricantes alternativos fabrican las guías quirúrgicas en instalaciones centralizadas. coDiagnostix es muy diferente a los productos de la competencia, porque proporciona una oportunidad empresarial al laboratorio y permite al cirujano trabajar con el laboratorio habitual. El equipo de IVS está formado por profesionales con amplia experiencia en el sector del software y una larga historia en el ámbito dental. Straumann ha ampliado de forma importante las capacidades del software y el trabajo en equipo para el diseño protodóncico (véase la página 20).

Las mejoras anunciadas en nuestros productos CADCAM atestiguan que Straumann no es una compañía principiante en la odontología digital. Como apunta Gilbert Achermann al final de esta edición, nuestras ambiciones van más lejos (véase la página 18). Queremos combinar la flexibilidad con la fiabilidad en la odontología digital. Actualmente, los profesionales dentales tienen que elegir entre una gran variedad de fabricantes sin una estandarización, o un sistema cerrado proporcionado exclusivamente por un único proveedor. En otras palabras: tienen que escoger entre tener flexibilidad pero sin garantía de conectividad, o ser "encerrados" en un sistema. Las soluciones digitales de Straumann ofrecen la flexibilidad de los sistemas abiertos de última generación y la conectividad fluida con uno de los sistemas de implantes, de restauración y de regeneración líderes a nivel mundial.

Cadent® es una marca comercial registrada de Cadent Ltd. Corporation Israel, Israel Dental Explorer® es una marca comercial registrada de Quintessenz Verlags-GmbH, Alemania IPS e.max® CAD es una marca comercial registrada de Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein.



**Prof. Dr. ir. Michiel van Genuchten**

**Director del Dept. Dental Software Solutions**

Straumann está convencido de que el viaje hacia la odontología digital será interesante para los pacientes, los profesionales dentales y sus socios en la industria. Les agradecemos su feedback y estamos abiertos al debate sobre su visión de la odontología digital. Si lo desea puede ponerse en contacto con nosotros.

**[michiel.van.genuchten@straumann.com](mailto:michiel.van.genuchten@straumann.com)**

ENTREVISTA CON EL PROF. DANIEL WISMEIJER

## "PRIMERO SUSTITUIMOS LA RAÍZ POR UN IMPLANTE, Y AHORA NECESITAMOS SUSTITUIR UN MUNDO DENTAL ANALÓGICO POR OTRO DIGITAL."

**Una entrevista sobre la odontología digital con el Prof. Daniel Wismeijer, Academic Centre for Dentistry in Amsterdam (ACTA), Países Bajos**

**Profesor Wismeijer, ¿cuál sería su definición de "odontología digital"?**

Hasta hoy, la odontología se desarrollaba en el mundo "analógico": estudiábamos radiografías en una placa, la información sobre el paciente se registraba en papel, los modelos se enceraban, y se utilizaban articuladores analógicos. En estos momentos, nos encontramos en una fase donde algunos de los pasos del proceso se realizan digitalmente. Pero siguen siendo "islas digitales" en un mundo analógico. Por ejemplo: partes de la planificación del tratamiento se efectúan digitalmente en el entorno virtual, pero la guía quirúrgica sigue siendo analógica. Diseñamos el modelo prostodóntico en un equipo de trabajo CAD, pero seguimos necesitando un modelo físico para comprobar el ajuste de la corona. Esto supone numerosos saltos del entorno analógico al digital y a la inversa. En mi opinión, la odontología digital como proceso evolutivo se está desarrollando hacia un mundo donde el paciente y el producto en boca (puente, corona) son analógicos, pero todo lo que hay entre ellos es digital. La odontología digital es como un tren de alta velocidad que se dirige hacia nosotros y cuyo impacto será importante. Piense en las transformaciones que se produjeron en la industria fotográfica cuando pasó de ser analógica a digital. Compañías como Kodak y Agfa aún siguen intentando recuperarse de estos cambios. Algo parecido sucederá en la odontología.

**¿Cuáles serán los beneficios de la digitalización para el paciente?**

La toma de impresión será sustituida por el escaneado intraoral (IO). Este proceso será más cómodo, rápido, reversible, con menos tiempo en el sillón y, como resultado, con unos costes inferiores. Si logramos la completa digitalización del tratamiento del paciente podremos reducir notablemente el número de citas. Además, en la actualidad, los

productos analógicos intermedios cambian del formato digital al analógico, y del analógico al digital. Esto causa una merma en la precisión. Por ejemplo, el material de impresión se contrae o se expande. El yeso para el vaciado, que suele endurecerse por una reacción exotérmica, provoca otra deformación de la impresión. El encerado y el colado de metales causan otra imprecisión. Si logramos permanecer en el mundo digital durante todo el proceso, tendremos dos ventajas: primero, podremos evitar esta pérdida de la precisión y, segundo, si se comete un error en el mundo digital siempre es posible regresar al paso anterior o al modelo digital que se tenía antes del error.

---

**"EN ESTOS MOMENTOS NOS ENCONTRAMOS EN UNA FASE DONDE ALGUNOS DE LOS PASOS DEL PROCESO SE REALIZAN DIGITALMENTE, PERO SIGUEN SIENDO "ISLAS DIGITALES" EN UN MUNDO ANALÓGICO."**

---

Esto supone un beneficio para nuestros pacientes. Un ejemplo gráfico de la detección temprana de un defecto es la capacidad de un programa de software de indicar si una digitalización IO es aprovechable cuando el paciente todavía está en el sillón. El dentista ya no tendrá que esperar a que le llame el laboratorio para comunicarle que el paciente debe volver a la consulta, porque el modelo vaciado de la impresión es inservible, o porque no tiene la precisión esperada. Otro ejemplo: la comprobación del ajuste de la estructura efectuada por el software antes de la cocción de la porcelana sobre ella. La cocción de la porcelana provoca una contracción de aproximadamente un diez por ciento, además de una alteración en la forma. El revestimiento de la porcelana en la estructura representa la mitad de los costes de la corona definitiva. Efectuar un ajuste digital antes de revesitar con porcelana tiene mucho sentido, especialmente si es una estructura de varias unidades donde el fallo en una de ellas puede causar el fracaso de toda la estructura. Y si pudiéramos conseguir un ajuste del 100% mediante el





proceso digital, esto también aumentaría la durabilidad del producto.

#### **¿Cuál sería el impacto de la odontología digital sobre la práctica de los cirujanos y los odontólogos?**

Permítame comenzar con mi propia experiencia como propietario de una clínica dental: yo uso cada vez más sistemas de software y, por consiguiente, me enfrento a un aumento constante en los gastos de informática. Y eso no es todo. Muchas clínicas tienen o adquirirán escáneres CBCT, escáneres 3D, escáneres digitales, escáneres en color y sistema de gestión de pacientes. Lo que los dentistas necesitan en un entorno así es una plataforma segura de comunicación con los odontólogos referidores, los pacientes, las compañías de seguros, los proveedores y los centros de fresado. Esta plataforma todavía no está disponible. ¡Incluso he propuesto a mi consultor de informática formar parte de mi plantilla porque cada vez necesito más sus servicios y si le tengo como empleado me resultaría más económico!

#### **¿Y qué es lo que recibe el odontólogo a cambio de estas inversiones en hardware, software y en servicios de consultoría?**

Aunque uno de los aspectos problemáticos de la continua digitalización de los procedimientos analógicos son los costes, por otro lado, esta evolución proporciona unos beneficios claros a la clínica odontológica: muchos de los productos intermediarios provocan una gran cantidad de residuos. En un país como los Países Bajos, el yeso está considerado como un residuo tóxico. Con la digitalización de la educación, mi facultad podrá reducir notablemente los costes porque se reduce la cantidad de desechos tóxicos. Por supuesto que hay una compensación: cada vez necesitaremos más ordenadores y programas de software, y también aumentarán las inversiones en redes. Pero es muy difícil calcular la compensación cuantitativa porque no estamos en condiciones de hacer un análisis de este tipo de los costes/beneficios a lo largo de toda la cadena de valor. Hoy, el odontólogo,

el laboratorio y el cirujano pueden hacer su análisis individual de los costes, pero no es posible calcular el ahorro total para los tres juntos. Si los costes del equipamiento informático dental se deducen de los del mantenimiento de los aparatos y del ahorro de los costes generado, usted puede calcular el ahorro. El dentista debe saber exactamente dónde deben hacerse mejoras en la cadena de valor con el fin de optimizar el uso y los beneficios de las herramientas digitales.

#### **¿Cree que en el futuro será posible trabajar en el ámbito de la odontología sin el soporte digital?**

Puede que a corto plazo sí, pero en el futuro, los profesionales de la odontología tendrán que utilizar la tecnología digital. Como ocurre cada vez que surge una nueva tecnología, siempre hay personas que la adoptan pronto. Pero los demás no dispondrán de mucho tiempo para hacerlo. Esto también es aplicable para los técnicos dentales, que deberán formarse en esta la tecnología de información. Necesitarán ir por delante de los odontólogos en el ámbito del diseño CAD/CAM y adquirir nuevas habilidades. De lo contrario, quedará poco trabajo para ellos.

#### **"EL FRESCO VIRTUAL NOS PERMITE FORMAR A LOS ESTUDIANTES EN TANTOS PACIENTES COMO SE DESEE Y TODAS LAS VECES QUE SE NECESITE."**

#### **¿Cómo será el impacto de la educación odontológica digital de la siguiente generación de odontólogos y cirujanos?**

Nuestra facultad de Odontología en Amsterdam se trasladará a un nuevo edificio este verano, y aprovecharemos la ocasión para implementar la odontología digital en nuestro currículo educativo. Permítame que le dé algunos ejemplos.

Primero, nuestros estudiantes usan el sistema Virtual Drilling. Hemos desarrollado un sistema virtual de fresado usando un campo de fuerza.

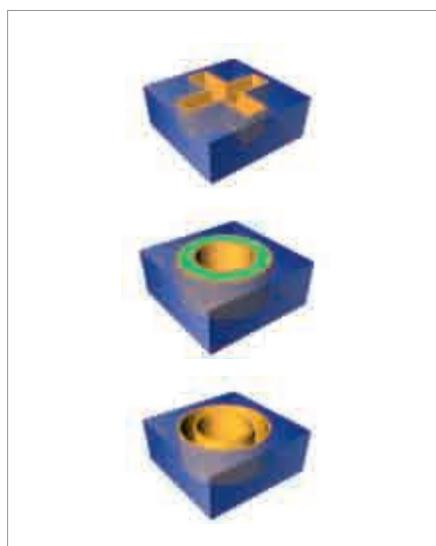
La formación inicial para los estudiantes consiste en el fresado de las partes coloreadas de cruces y círculos sin dañar el exterior. En una segunda fase se ven los dientes en la simulación. En el campo de fuerza se siente la diferencia en la resistencia cuando se fresa de forma diferente en materiales como el esmalte, la dentina y la pulpa. El estudiante no tiene a un paciente real gritándole y, sin embargo, puede sentir de forma real si ha fresado a demasiada profundidad. Este sistema nos permite formar a los estudiantes en tantos pacientes como se desee y todas las veces que se necesite. Esto es lo que estamos haciendo actualmente. El siguiente paso es implementar modelos tridimensionales completos de la dentición en el campo de fuerza. Esto permite a los usuarios experimentar el abordaje de casos complejos en el ámbito digital antes de comenzar el tratamiento en el paciente real.

Otro ejemplo: Vamos a entrenar a nuestros estudiantes para que diseñen por sí mismos sus propias coronas y puentes en un entorno digital. Uno de los motivos es que necesitan ser capaces de saber manejarse con los diseños dentales. De lo contrario, el odontólogo sólo hace el

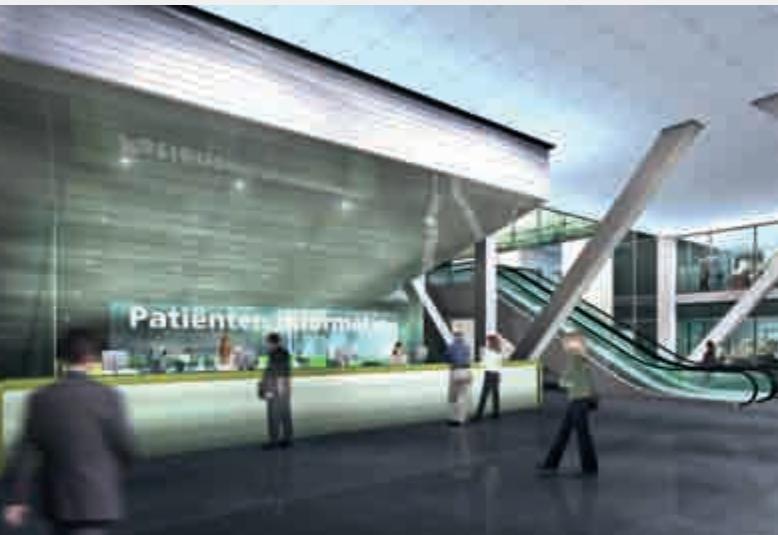
trabajo analógico mientras que los procedimientos digitales son realizados por otra persona en la cadena. Es como si se tuviera una televisión pero no se fuera capaz de cambiar entre los canales, porque se desconoce el funcionamiento del mando a distancia. Por eso, los dentistas tienen que adquirir un perfil más técnico, algo que, naturalmente, implica nuevos retos para los técnicos dentales. El técnico ya no será alguien que trabaje con cera, sino que tendrá aptitudes más propias de un diseñador. Será un profesional con formación informática capaz de imaginar en dos y tres dimensiones y de pensar para y con el dentista, y trabajará como una parte integral de la clínica dental. Puedo imaginarme que, en este contexto, surgirá un poco de competitividad entre los técnicos de la "nueva escuela" y los de la "antigua escuela".

Tercero: En nuestro edificio también aplicamos un nuevo flujo de trabajo para incrementar la precisión de las prótesis implantosoportadas. Este flujo se apoya en un diseño virtual, basado completamente en imágenes CBCT, y es seguido por una planificación preoperatoria. El resultado es una precisión de 14 micrones.

Sistema Virtual Drilling en el ACTA.



Vista conceptual del nuevo edificio del ACTA en Amsterdam – una clínica gigantesca donde el flujo de pacientes está determinado por el flujo de trabajo de los procedimientos (imágenes cortesía de Benthem Crouwel Architects, Amsterdam).





Y cuarto: El flujo de pacientes a través del edificio estará determinado por el flujo de trabajo de los procedimientos, lo que incluye los instrumentos que necesitamos para el tratamiento, la planificación de las estancias y las citaciones de los pacientes. Este edificio puede contemplarse como una clínica gigantesca con 500 dentistas (la mayoría de ellos estudiantes), que tratan a los pacientes en 250 gabinetes dirigidos todos por un sistema de flujo de trabajo dental (véase p. 14).

#### **¿Cuáles son las principales innovaciones que necesitamos para conseguir la odontología digital que usted ha definido?**

Hay mucho trabajo por hacer. Deje que le señale las que creo que son las tres innovaciones más relevantes. Por cierto, es evidente que mi lista de deseos no se puede cumplir en un solo año.

---

#### **“CON EL SOPORTE DE LA ODONTOLOGÍA DIGITAL, ES POSIBLE INVOLUCRAR A TODO EL MUNDO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR.”**

---

Necesitamos una plataforma mejor para comunicarnos con los implantólogos, los laboratorios, los centros de fresado, los protésicos y los pacientes. Esto implica mucho más que enviar correos electrónicos o llamar por teléfono. Debemos convenir el contenido de los mensajes que enviamos, y necesitamos estándares. Es evidente que, en un mundo digital, el profesional no desea confiar en un único proveedor. Yo no quiero depender para todo de un único suministrador, quiero poder mezclar y comparar. Necesitamos estándares para combinar productos de diferentes proveedores. Igual que se combina un ordenador de una marca con una impresora de otra al tiempo que se usa un software de aplicación. Actualmente, la odontología digital carece de estándares y, como resultado, tenemos sistemas patentados donde los dentistas dependen de un único proveedor. Estoy seguro de que esto cambiará.

Necesitamos poder combinar diferentes imágenes de escáner y fotografías en una imagen digital combinada del paciente, incluyendo los colores en el diseño prostodóncico. Si lo logramos, el laboratorio podrá estar en cualquier lugar del mundo. El diseño en China, el coloreado en Suiza, el fresado en Alemania, y el acabado en la clínica: así, con el soporte de la odontología digital, es posible involucrar a todo el mundo para la optimización de la cadena de valor. También sería fabuloso tener guías quirúrgicas con una precisión del cien por cien. Esto permitiría a los implantólogos experimentados centrarse en la planificación de los implantes y tener un asistente, ¡o a largo plazo un robot!, para colocar el implante. Y, por supuesto, si empleamos una planificación completamente digital podremos solicitar a los fabricantes de los implantes que los fresen según nuestras necesidades. Piense en la forma, la longitud, el diámetro, etc. La nueva aleación de titanio-zirconio usada en Roxolid® abre la puerta a nuevos diámetros y diseños de implante. Los implantes personales que se ajustan a las necesidades son un beneficio indirecto esperable de la planificación digital del tratamiento con implantes.

#### **En su opinión, ¿cuáles son los principales obstáculos para la odontología digital?**

Uno de los obstáculos puede ser el modo de pensar del profesional dental. ¿Valorará positivamente las inversiones en odontología digital? Tomemos como ejemplo Cerec®, que se encuentra en el mercado desde hace 20 años. Su impacto puede decirse que ha sido limitado: el porcentaje de odontólogos que dispone de uno es escaso, y no todos los que lo tienen lo siguen usando. La primera generación del sistema requirió una importante inversión, mientras que la segunda y la tercera generación fueron mucho más baratas y mejores. Esto significa que los primeros en adoptar el sistema fueron “castigados”. Por tanto, entre los dentistas habrá cierta renuencia a ser los primeros. La introducción será llevada a cabo por los primeros innovadores, e irá seguida de un periodo lento antes de que la mayoría dé el paso. Otro problema puede ser que el dentista tenga que desechar unas herramientas analógicas que aún funcionan y sustituirlas por

**Prof. Dr. Daniel Wismeijer**

Daniel Wismeijer se graduó en Odontología en la Universidad de Nijmegen Dental School, Países Bajos. Obtuvo su doctorado en 1996, dedicado a sobredentaduras implantosportadas. Entre 1985–2006 trabajó en el departamento de Cirugía Oral y Prótesis Maxilofaciales en el Amphia Teaching Hospital en Breda, Países Bajos. Desde 2006 es profesor en Implantología Oral y Odontología Prostodóncica en el Academic Centre for Dentistry en Amsterdam (ACTA), actividad que combina con su clínica. Las áreas principales de investigación de su departamento se centran en la optimización del tratamiento CADCAM, la optimización de la superficie del implante y del sustituto óseo y la evaluación de diferentes modalidades de tratamiento basadas en implantes. Tiene una clínica dental desde 1985, especializada en Implantología desde 1990, y es miembro IT desde 1993.

nuevas digitales. Podría ser el caso del articulador analógico, pero también el de un ordenador que todavía funciona pero que no soporta el software de última generación. Una cuestión muy importante es la fiabilidad del software y de los sistemas usados. ¿En qué medida son fiables y estables y hasta qué punto podemos confiar en nuestras herramientas digitales? Además, el hecho de manejar información sensible nos exige estar seguros de que el autopista de información dental es seguro y de que la privacidad de la información está protegida. Y, ¿hasta qué punto podemos estar seguros de que lo que vemos está realmente en el paciente, tal y como lo ha registrado el escáner, y no se trata de una impresión artística programada por el ingeniero del software para mejorar el aspecto de la visualización?

---

**"EL FLUJO DE PACIENTES A TRAVÉS DEL EDIFICIO ESTARÁ DETERMINADO POR EL FLUJO DE TRABAJO DE LOS PROCEDIMIENTOS, LO QUE INCLUYE LOS INSTRUMENTOS QUE NECESITAMOS PARA EL TRATAMIENTO, LA PLANIFICACIÓN DE LAS ESTANCIAS Y LAS CITACIONES A LOS PACIENTES."**

---

Como cirujano implantólogo, ¿qué es lo que espera de una compañía como Straumann en el ámbito de la odontología digital?

Una respuesta breve: ¡espero mucho! Dos de las expectativas más importantes que tengo de Straumann son, por un lado, que la compañía nos ayude a analizar la cadena de valor para elegir las mejoras más efectivas que pueden realizarse en ella. Incluso si podemos ganar un 10 por ciento de eficacia o precisión como implantólogos, esto no servirá de nada si perdemos un 50 por ciento antes de que el producto final llegue a la boca del paciente. Estoy convencido de que se puede ganar mucho mediante una mejor colaboración digital entre cirujanos, odontólogos y laboratorios. Por otro lado, animo a Straumann a que contemple la odontología digital en su totalidad, y el modo en que los implantes están siendo utilizados en ella. La digitalización influye sobre la odontología, y la odontología sobre el uso de los implantes. Es imprescindible escuchar a los que están innovando en la odontología digital. Así que, primero sustituimos la raíz por un implante y, ahora, necesitamos sustituir un mundo dental analógico por otro digital. Debemos definir el mundo de la odontología digital juntos y eso exige una actitud diferente tanto de los profesionales dentales, como de los socios en la industria.

**Professor Wismeijer, muchas gracias por esta entrevista.**



STRAUMANN® DIGITAL SOLUTIONS

## CONECTANDO A LOS PROFESIONALES DENTALES DE TODAS LAS DISCIPLINAS



**Straumann está presentando una serie de tecnologías integradas y basadas en ordenador diseñadas para aumentar la confianza, la seguridad, la precisión y la fiabilidad en la implantología y la odontología restauradora.**

Ahora, bajo la nueva marca global "Straumann® Digital Solutions", la compañía ofrece a los especialistas, a los odontólogos y laboratorios dentales de todo el mundo productos de última generación para la cirugía guiada por ordenador, para el escaneado intraoral y para las prótesis CAD/CAM. Straumann es el único fabricante líder en implantología y odontología restauradora y regeneradora que ofrece todos estos servicios. Además, a lo largo de 2010 la compañía complementará estos servicios con nuevos productos y funciones. Estas innovaciones permiten tener ya un diente totalmente Straumann (desde el implante hasta la corona final) ofrecido por un solo proveedor. Las soluciones digitales integradas de tecnología punta de Straumann han sido desarrolladas para ayudar en la colocación del implante, la restauración y el éxito estético.

---

**"LA DIGITALIZACIÓN INFLUIRÁ SOBRE TODOS LOS ASPECTOS DE LA ODONTOLOGÍA PORQUE LOS FLUJOS DIGITALES DE TRABAJO SUSTITUIRÁN LOS COMPLEJOS PROCESOS MANUALES, MEJORARÁN LAS INTERFACES, ACORTARÁN EL TIEMPO DEL TRATAMIENTO, REDUCIRÁN EL MARGEN DE ERROR Y MEJORARÁN LA GARANTÍA DE CALIDAD. ESTOS BENEFICIOS SUPONDrán UN MENOR COSTE DEL TRATAMIENTO, UNA COMODIDAD AÑADIDA Y UN MAYOR CONFORT PARA LOS PACIENTES. STRAUMANN ESTÁ COMPROMETIDA CON SUS CLIENTES A OFRECERLES TECNOLOGÍAS NUEVAS COMO PARTE DE UNA SERIE INTEGRADA DE SOLUCIONES FLEXIBLES Y FIABLES CONCEBIDAS PARA OPTIMIZAR LOS FLUJOS DE TRABAJO Y MEJORAR LA ATENCIÓN AL PACIENTE."** Gilbert Achermann, Presidente de Straumann

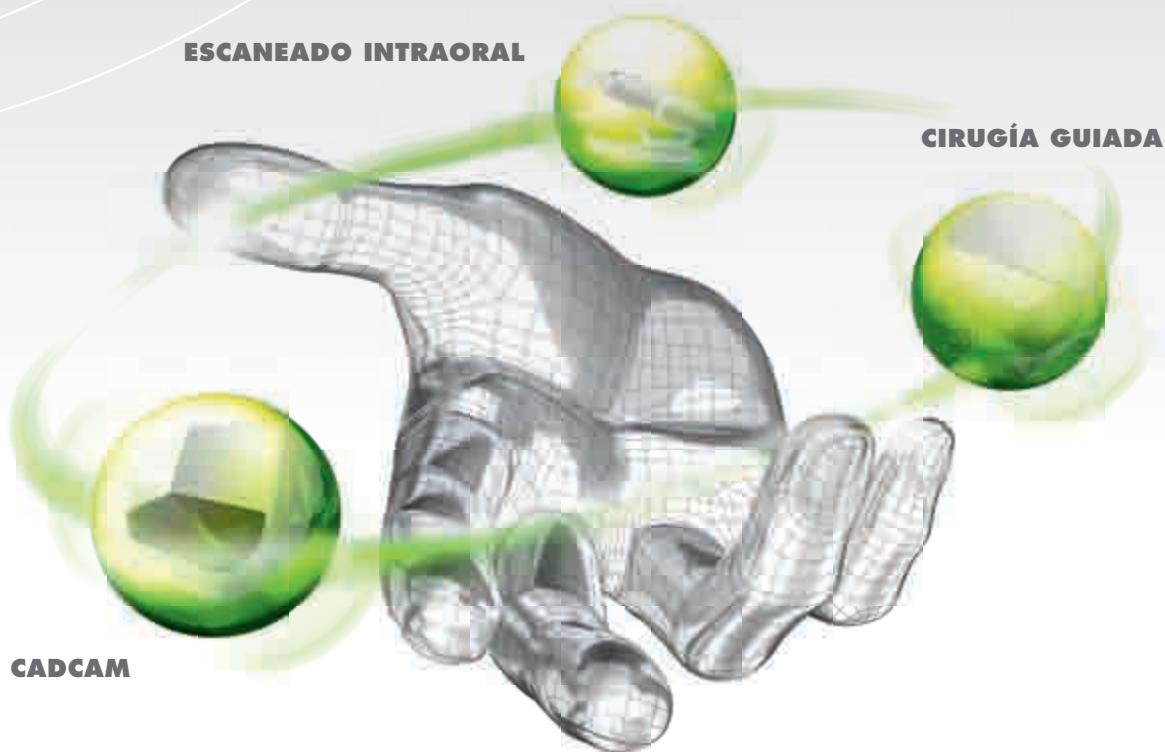
---

### Flexibilidad y fiabilidad

El mayor inconveniente al que se enfrentan los profesionales dentales que desean invertir en aplicaciones digitales es que el equipo (escáneres, guías quirúrgicas, etc.) procede de diferentes fabricantes sin estandarización, o forma parte de un sistema cerrado ofrecido exclusivamente por un único proveedor. Por tanto, los clientes tienen que elegir entre ser "encerrados", o tener flexibilidad pero sin garantía completa de conectividad, calidad y servicios de soporte integrales. El Straumann® Digital Solutions ofrecen la flexibilidad de los sistemas abiertos de última generación, la conectividad con uno de los sistemas de implantes, de restauración y de regeneración líderes a nivel mundial, y la calidad, el servicio y el soporte en red garantizados de Straumann.

### **Straumann® Guided Surgery: simplificando la planificación y la ejecución de intervenciones complejas**

El uso combinado del diseño con imágenes digitales en 3D para la planificación y la colocación precisa del implante es una tendencia emergente. Utilizando una imagen tomográfica tridimensional de la mandíbula del paciente, el cirujano dental planifica en el ordenador la posición, el ángulo y la profundidad del implante usando un sofisticado software de planificación. A continuación, los datos son utilizados para fabricar una guía quirúrgica de plástico que se ajusta a los dientes o a la encía del paciente. La cirugía guiada por ordenador ha sido diseñada para ofrecer al dentista una visualización clara de las condiciones óseas, de la posición de los nervios y de las estructuras vasculares, además de la ubicación final del implante. Esto simplifica la planificación y la ejecución de intervenciones complejas, lo que puede reducir el riesgo de complicaciones quirúrgicas y prostodónticas » **Véase p. 20**



#### Cooperación con CADENT: un potente escaneado intraoral con iTero

Ahora, el sistema CADCAM de Straumann está conectado al sistema de escaneado intraoral iTero de Cadent. La digitalización intraoral permite al dentista crear una imagen tridimensional de los dientes del paciente usando un escáner digital dentro de la boca. Al sustituir el proceso convencional, más lento, de la toma de impresión en la clínica dental y la elaboración del modelo en el laboratorio, el escaneado digital intraoral ofrece al laboratorio y a la clínica dental un importante ahorro de tiempo y de costes, además de una elevada precisión.

» Véase p. 24

#### Straumann® CADCAM Solutions: la tecnología de nueva generación en software y hardware

La tecnología CADCAM es mucho más eficaz que los procesos tradicionales, y puede ser muy lucrativa para los laboratorios dentales. Straumann proporciona una completa gama de productos CADCAM que incluye escáneres, software y toda una gama de prótesis en materiales modernos, biocompatibles, duraderos y estéticos, como el polímero, el metal y la cerámica. Gracias a su asociación con Ivoclar Vivadent AG, Straumann también ofrece cerámica de vidrio de alto rendimiento para restauraciones altamente estéticas prácticamente indistinguibles de los dientes naturales. La última mejora "5.0 IO" del software etkon™\_visual de Straumann incluye la conectividad del escaneado intraoral iTero, además de una serie de funciones nuevas que optimizan los flujos de trabajo y la funcionalidad. » Véase p. 26



STRAUMANN® GUIDED SURGERY

## INTEGRAL, ABIERTA Y FLEXIBLE



**Una seguridad mejorada y una mayor predictibilidad durante la colocación protodónicamente guiada del implante son sólo dos de las numerosas ventajas de la cirugía guiada. La carpeta de productos Straumann® Guided Surgery es una solución integral que cubre las fases esenciales de la cirugía guiada por ordenador:**

**Straumann® coDiagnosiX 7.0:** Software para el diagnóstico y la planificación del implante en 3D

**Straumann® gonyX:** Dispositivo para la fabricación de plantillas radiográficas y guías quirúrgicas por el laboratorio dental

**Kit de Straumann® Guided Surgery:** Instrumental quirúrgico para las técnicas quirúrgicas completamente guiadas

**Straumann® Guided Implants:** Implantes para la inserción completamente guiada

Con la adquisición de la compañía alemana IVS Solutions AG, Straumann completa su gama de cirugía guiada con el software coDiagnosiX y el dispositivo gonyX (para la fabricación de plantillas). Durante muchos años, IVS ha sido sinónimo de experiencia en los ámbitos de la cirugía neurológica, ortopédica y dental guiada por ordenador. El conocimiento técnico de IVS y la experiencia clínica de Straumann son dos requisitos indispensables para enfrentarse con éxito a las oportunidades y a los retos futuros de la cirugía guiada por ordenador y de la odontología digital.

### ¿Cuáles son las ventajas de Straumann® Guided Surgery? Una solución abierta e integral para la cirugía guiada por ordenador

Los productos de la gama Straumann® Guided Surgery – software de planificación, dispositivo para la elaboración de plantillas y guías, instrumentos guiados, implantes guiados – son proporcionados por una misma compañía. El sistema Straumann® Guided Surgery tiene un planteamiento abierto e incorpora varios sistemas de implantes dentales. La caja de instrumentos quirúrgicos (coDiagnosiX) es compatible, lo que permite su interoperabilidad con los principales sistemas de planificación tridimensional.

### Las guías quirúrgicas pueden ser elaboradas en el laboratorio dental

La producción local de las guías sobre la base de una impresión física se traduce en un ajuste comprobado. El enfoque local permite la fabricación de las plantillas radiográficas y guías quirúrgicas conforme a las preferencias personales, p.ej., con una configuración



coDiagnosiX 7.0



gonyX



Instrumentos e implantes guiados

radiopaca del diente o una forma optimizada para la irrigación. El valor añadido permanece dentro de su equipo. El equipo local autónomo puede garantizar unos plazos breves de entrega de las plantillas.

### **Straumann® coDiagnosiX 7.0 – un software flexible y fácil de usar para el diagnóstico y la planificación del implante en 3D**

Straumann® coDiagnosiX es un software completo para el diagnóstico y la planificación de implantes en 3D. Como parte integral del sistema Straumann® Guided Surgery, requiere de plantillas radiográficas y guías quirúrgicas fabricadas con Straumann® gonyX.

### **Straumann® gonyX – Escaneado y fabricación de guías quirúrgicas de alta precisión en el laboratorio dental**

Straumann® gonyX es utilizado por el laboratorio dental para la producción de plantillas radiográficas y guías quirúrgicas. La interfaz entre la planificación digital del implante mediante coDiagnosiX y gonyX es un cómodo esquema que contiene cinco coordenadas (esquema de la plantilla)

### **Escoja el modelo de costes acorde a sus necesidades específicas**

Straumann® coDiagnosiX es importante para los implantólogos y para los laboratorios dentales. Por eso hay disponibles diferentes modelos con el fin de apoyar la cooperación entre ellos durante la planificación del implante. Es posible que un usuario menos experimentado prefiera usar el modo de flujo de trabajo sencillo proporcionado por el software. Los usuarios más experimentados se decantarán por la funcionalidad completa. Una opción interesante para los usuarios de volumen bajo es el modelo de pago por caso, con una inversión inicial reducida.

### **Disponibilidad de coDiagnosiX 7.0 y gonyX en mercados seleccionados**

El establecimiento de un soporte para clientes que satisfaga los elevados estándares de Straumann es una de las principales prioridades de la organización tras la adquisición. Por lo tanto, Straumann realizará el lanzamiento de coDiagnosiX 7.0 y gonyX paso a paso, comenzando por Alemania, Suiza y Austria durante el primer trimestre de 2010. Se continuará tan pronto como sea posible con los demás países y regiones. Por favor, si desean información más detallada sobre la disponibilidad, pónganse en contacto con su representante local de Straumann.

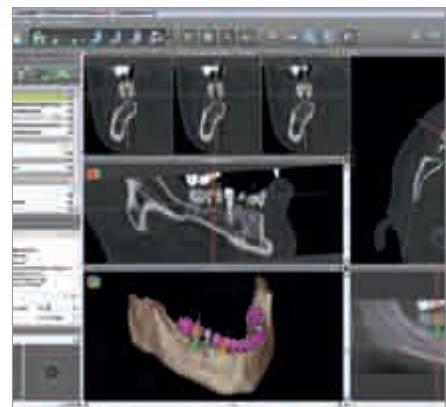
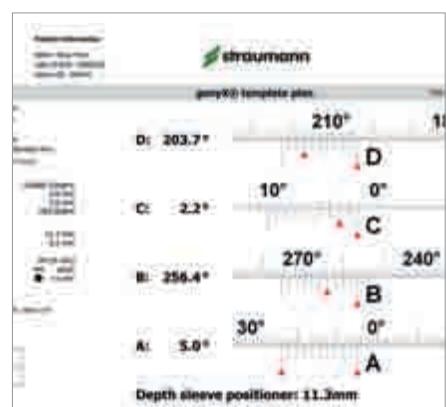
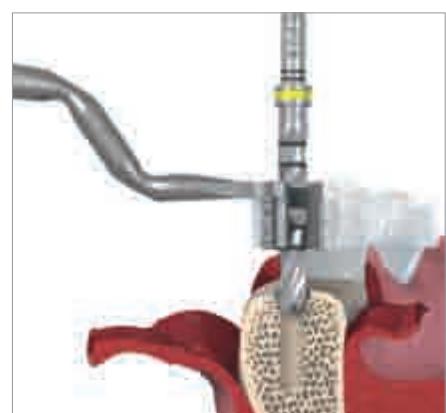


Imagen de programa



gonyX esquema de la guía



Instrumentos e implantes guiados – una caja quirúrgica para todas las líneas de implantes

STRAUMANN® GUIDED SURGERY

## TESTIMONIOS



**PROF. DR. DR.  
NILS-CLAUDIUS GELLRICH**  
FACULTAD DE MEDICINA DE  
HANNOVER, ALEMANIA

La plataforma de análisis de la imagen coDiagnosiX para el análisis interactivo de imágenes médicas es ideal para mi clínica y satisface todas mis exigencias como usuario. En concreto, esto significa que permite el análisis multiplanar (y, naturalmente, tridimensional) de los datos en planos libremente definibles. Además, satisface los requisitos para una versión de un sólo usuario y para una versión de múltiples usuarios basada en un servidor. Permite la importación libre de datos DICOM sin complicadas conversiones externas, admite la importación STL y la exportación STL libres e incluye una completa librería de implantes de muchos de los principales fabricantes, permitiendo la producción local de guías quirúrgicas con asistencia por ordenador. En mis 20 años de experiencia en el ámbito de la cirugía oral y maxilofacial en la aseguración de la calidad médica, esta plataforma de software representa un importante adelanto. Es absolutamente indispensable para la actividad diaria de un cirujano y puede implementarse en todas las fases del tratamiento; acompaña al cirujano desde la primera consulta, en la planificación quirúrgica y durante la información al paciente. También se usa para la formación de los estudiantes universitarios, de los estudiantes de posgrado y de los empleados. Por la excelente experiencia en el ámbito del análisis interactivo de la imagen con la ayuda del software IVS (con más de 5000 juegos de datos de CT y DVT resp.), por sus bajos requerimientos de hardware, por su estabilidad, por la clara arquitectura del programa y por su facilidad de uso, no conozco otro producto mínimamente comparable a éste que se encuentre actualmente disponible en el mercado.

Escaneado de un paciente con una plantilla radiográfica fabricado por Straumann® gonyX

**DR. STEPHEN BARTER**

DIRECTOR DEL PERLAN SPECIALIST  
DENTAL CENTRE, EASTBOURNE/  
REINO UNIDO

**PROF. DR. DR.**

**ALEXANDER SCHRAMM**  
HOSPITAL MILITAR DE LA BUNDESWEHR,  
ULM/ALEMANIA

Hace unos diez años, casi al principio del software, decidí empezar a usar el programa más convincente: coDiagnosiX de IVS Solutions. El software provenía de una versión utilizada en la neurocirugía navegada/guiada. En ese momento era más preciso que cualquier otro sistema y tenía una interfaz de usuario superior con características que sólo ahora están disponibles en otros sistemas de software. Desde entonces, he estado usando con gran éxito el programa para la cirugía dental guiada de implantes en combinación con gonyX, también desde su lanzamiento. Tenemos un artículo aceptado para su publicación donde demostramos los excelentes resultados de la cirugía guiada con un seguimiento a cinco años. En mi opinión, la interfaz de usuario y los flujos de trabajo siguen siendo superiores a los de cualquier otro sistema disponible. La interfaz del usuario es interactiva, por lo que simplifica el aprendizaje del programa y su uso en la actividad diaria. Las herramientas del software y la versatilidad del sistema hacen que la planificación de la colocación del implante sea un procedimiento más preciso y seguro en muchos casos.

Desde el punto de vista del médico, la colocación guiada de los implantes tiene un profundo impacto sobre los resultados protodónicos predecibles debido a la planificación inversa tridimensional. Especialmente en los programas de formación y entrenamiento para implantólogos, esta técnica garantiza un resultado reconstructivo similar incluso cuando se están insertando implantes. Nuestra experiencia con más de 300 pacientes ha demostrado en la rutina clínica la alta precisión y la sencillez de uso de la aplicación del sistema Straumann® Guided Surgery.

COLABORACIÓN CON CADENT

## ESCANEADO INTRAORAL – MODELANDO EL FUTURO DE LA ODONTOLOGÍA



**Straumann se hace con los derechos de distribución en exclusiva de la tecnología de escaneado intraoral**

### Cadent iTero para Europa

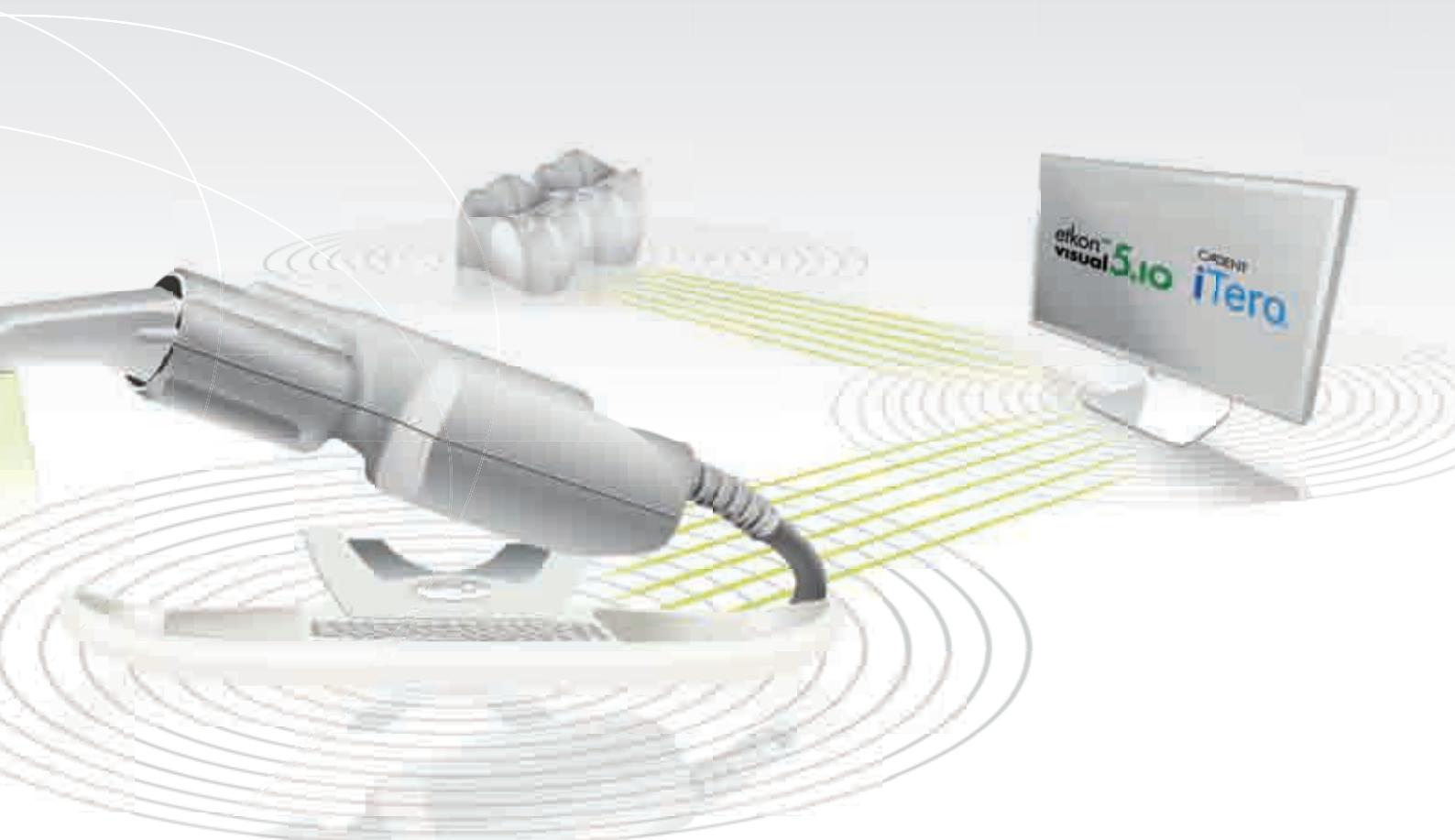
Straumann y Cadent Inc., una compañía líder en el suministro de soluciones digitales en 3D para las industrias de la Ortodoncia y la Odontología, han llegado a un acuerdo por el que Straumann se convierte en el distribuidor exclusivo de los sistemas digitales de impresión iTero de Cadent en Europa. Este acuerdo proporciona a Cadent el acceso al atractivo mercado dental europeo a través de la red de ventas y de la marca de Straumann. Y permite a Straumann ofrecer a los clientes europeos una tecnología de escaneado intraoral líder como parte de una gama integrada de soluciones para la sustitución y la restauración dental. La tecnología iTero complementa las opciones de escaneado en el laboratorio de Straumann, ofreciendo a los clientes la posibilidad de un escaneado rápido, preciso y cómodo a nivel de sillón conectado directamente con el flujo de trabajo digital integrado de Straumann. El ahorro en tiempo y costes, y el confort añadido supondrán un beneficio para los dentistas, laboratorios y pacientes.

**"STRAUMANN ES UNA MARCA FUERTE EN EL SECTOR DE LA ODONTOLOGÍA QUE APOYARÁ Y DIRIGIRÁ NUESTRA ENTRADA EN EL MERCADO EUROPEO, MUY ATRACTIVO PARA NOSOTROS. LA AMPLIA EXPERIENCIA Y LA CALIDAD DE LAS SOLUCIONES DENTALES DE STRAUMANN, UNIDAS A SU FORTALEZA EN LAS VENTAS Y EL SERVICIO, HACEN DE ELLA LA COMPAÑÍA IDEAL TANTO PARA NOSOTROS, COMO PARA LOS ODONTÓLOGOS Y LOS LABORATORIOS."** Tim Mack, CEO de Cadent Inc.

El escaneado intraoral es una tecnología establecida, aunque aún emergente, que tendrá una influencia determinante sobre el futuro de la odontología. Su principal ventaja es que permite al dentista crear una imagen tridimensional de la dentadura del paciente usando un microescáner/cámara dentro de la boca. Esto permite evitar el proceso convencional, más lento y menos fiable, de la toma de impresión en la clínica dental y la posterior confección del modelo en el laboratorio. Para el laboratorio y la consulta dental esto supone una mayor precisión, además de un importante ahorro de tiempo y de costes.

### » SOBRE ITERO

El sistema iTero de Cadent utiliza un innovador escáner sin polvo que genera una impresión digital tridimensional de gran precisión, o "modelo", del diente preparado o del pilar del implante. El modelo incluye la dentición antagonista y la mordida en oclusión, lo que permitirá al técnico dental garantizar el ajuste preciso del nuevo diente protésico (o dientes) a la dentadura antagonista durante la mordida/masticación. El modelo es aumentado y visualizado en la pantalla de un ordenador al nivel del sillón mientras que el paciente está todavía sentado. Esta imagen aumentada y las herramientas analíticas a tiempo real permiten al odontólogo realizar los ajustes necesarios de modo rápido y sencillo antes de finalizar el escaneado. Después, los datos son enviados de forma electrónica



al laboratorio dental, equipado con el correspondiente software de diseño. Una vez finalizado el procesamiento, los datos son transferidos a un centro de fresado de Straumann, donde la prótesis es fresada y enviada al laboratorio para su acabado, junto con un modelo de trabajo del paciente. La restauración es entregada después al dentista. El sistema ofrece a los laboratorios la opción de comprar la prótesis y el modelo por separado. Con más de 1 200 usuarios de iTero en todo el mundo y más de 180 000 casos de restauración completados, Cadent ha demostrado que su tecnología de impresión digital es eficaz, fiable y rentable. En combinación con las líneas de productos quirúrgicos, prostodóncicos y regenerativos digitalmente integrados de Straumann, la iTero Technology proporcionará a los odontólogos restauradores una gama completa de opciones restauradoras y flexibilidad para elegir laboratorios, además de procesos de fabricación y de control para ofrecer a sus pacientes un elevado nivel de atención médica. Asimismo, los laboratorios clientes de Straumann que puedan trabajar con los datos iTero se beneficiarán de la comunicación mejorada y del flujo de trabajo racional entre el odontólogo y el técnico dental.

#### » SOBRE CADENT

Con sede en Carlstadt (Nueva Jersey, EEUU), I+D y actividad en Israel, Cadent es una compañía líder proveedora de soluciones digitales en 3D para las industrias de la Ortodoncia y la Odontología. La compañía se ocupa cada día de miles de casos para una base de clientes en continua expansión. Los productos de Cadent mejoran la eficacia y la efectividad de los tratamientos ortodóncicos y dentales, al tiempo que incrementan los ingresos de los profesionales de la salud dental. La compañía está respaldada por una agrupación de inversores de capital riesgo líderes que incluye a Apax Partners, Fortissimo Capital, Panorama Capital (J.P. Morgan Partners), STAR Ventures y SV Life Sciences. Hay disponible información adicional en [www.cadentinc.com](http://www.cadentinc.com)

STRAUMANN® CADCAM SOLUTIONS

## SOFTWARE Y HARDWARE PARA LA PRÓXIMA DÉCADA



### Innovaciones en curso en la tecnología Straumann® CADCAM

Los inlays, onlays, coronas y puentes protodónticos modernos son diseñados por ordenador (CAD) y fresados en máquinas computarizadas (CAM). Este procedimiento es mucho más eficaz que los procesos tradicionales, y puede resultar muy lucrativo para los laboratorios dentales, especialmente en combinación con los nuevos materiales como el ZrO<sub>2</sub> o la cerámica de disilicato de litio. El fresado centralizado de las prótesis CAM en máquinas industriales garantiza un alto nivel de precisión y fiabilidad.

### Continuo desarrollo en 2010

Straumann está presente en el negocio CADCAM desde hace años y para la compañía es un placer anunciar dos generaciones de productos nuevos para 2010. etkon™\_visual 5.IO, que será lanzado durante el segundo trimestre de este año y en el Chicago LMT Lab Day (26 – 27 de febrero de 2010), y el nuevo sistema CADCAM de la compañía, que estará disponible en el otoño de 2010.

### etkon™\_visual 5.IO: LA DIFERENCIA QUE MARCA UN SÍMBOLO

El software de diseño es un componente clave en CADCAM, por eso, Straumann lanza con regularidad mejoras para su base de escáneres instaladas. La última mejora "5.IO" incluye la conectividad del escaneado intraoral iTero, además de una serie de funciones nuevas que mejoran los flujos de trabajo y la funcionalidad. Los usuarios con experiencia en este sistema notarán un nuevo botón "IO" en la interfaz de usuario. Este botón abre el mundo de las soluciones Straumann® CADCAM a la entrada de datos digitalizados intraorales de otra compañía. Después de importar los datos IO, el resto del flujo de trabajo dental sigue siendo el mismo. Esto permite a los clientes de Straumann combinar los beneficios del escáner Cadent iTero con la calidad del proceso Straumann® CADCAM.



### Herramientas de modelado

Las herramientas de modelado son fundamentales para el diseño dental realizado por los técnicos dentales en el laboratorio. La versión 5.IO incluye importantes mejoras en estas herramientas. La herramienta "forma libre" puede ser usada mediante el movimiento libre del ratón para modificar el área afectada. El cuchillo para cera también ha experimentado importantes cambios. Las tres herramientas: añadir material, eliminar material y suavizado de modelación, están combinadas en una ventana de diálogo. El efecto de la herramienta seleccionada es visualizado en tiempo real en la pantalla.

### LA SIGUIENTE GENERACIÓN DEL SISTEMA CADCAM

La nueva generación del sistema CADCAM de Straumann será lanzada en el otoño de 2010, y supondrá la mayor ampliación de la funcionalidad del sistema desde la introducción del Straumann® CADCAM Solutions.

### Inlays, onlays, carillas y barras y puentes atornillados

Además de las nuevas posibilidades en la digitalización, el software y los materiales, Straumann lanzará este año una serie de aplicaciones CADCAM adicionales que incluirán las carillas, los inlays y los onlays. Estas ampliaciones suponen un crecimiento de la gama de Straumann, también en el ámbito de las restauraciones dentales convencionales, además del sistema digital integrado de última generación con soluciones para apoyar la colocación del implante, la restauración y una estética duradera. Straumann también ampliará la gama de las barras y los puentes atornillados en el tercer y cuarto trimestre de 2010.

### Nuevo escáner

Las principales características del nuevo sistema serán la velocidad, precisión, comodidad y flexibilidad. Además, podrá escanear modelos geométricos, secciones de corte y modelos antagonistas. Una característica pequeña y práctica es la cámara web integrada para facilitar un novedoso nivel de servicio de soporte en línea.

### Buscador de proyectos e interfaz de usuario

El nuevo lanzamiento incluirá muchas funciones nuevas y mejoras en el software, entre ellas, el buscador de proyectos. Esta opción permitirá a los clientes buscar diseños (proyectos) realizados en los últimos meses o años, mediante diferentes criterios, como la fecha de realización o el técnico responsable. La interfaz de usuario también será actualizada para simplificar aún más su uso.



ENTREVISTA CON JIM GLIDEWELL

## LA DIGITALIZACIÓN EN LOS LABORATORIOS DENTALES

### ¿Las próximas grandes innovaciones se producirán en la digitalización?

La tecnología digital está ganando lentamente el terreno a los procedimientos tradicionales. El objetivo final es la integración completamente digital de los procesos, desde el escaneado hasta la prótesis final, con una comunicación fluida entre todos los miembros del equipo, y, por supuesto, unos resultados más predecibles.

### ¿Cómo cambiará el sector de los laboratorios dentales?

La tecnología CAD atraerá a esta rama a más personas interesadas por la informática. Hace 3–4 años, la presencia de CAD en nuestro sector era mínima, pero hoy al menos el 25% de los productos son producidos mediante esta tecnología. En mi opinión, esta cifra superará el 50% en unos dos años. Habrá un cambio hacia las restauraciones monolíticas cuyo procesamiento será posible sin la necesidad del trabajo manual por parte del técnico. Los próximos cinco años serán la era del óxido de zirconio y del silicato de litio.

### ¿Es la presión del precio un factor que conducirá el cambio?

Tanto la recesión como los laboratorios dentales de bajo coste ubicados en otros países forzarán a los laboratorios estadounidenses a encontrar la forma de mantener la calidad a un precio bajo. Con CADCAM, el precio de una corona descenderá a aproximadamente 59 dólares y será de buena calidad y con una integridad marginal, contacto de oclusión, forma, ajuste y funcionamiento muy bueno.

### ¿Cuáles son los próximos retos técnicos?

Necesitamos un escaneado intraoral de alta resolución, pero aún así seguirá habiendo problemas porque el 50–60% de todos los márgenes se encuentran ocultos por el tejido. Los escáneres capaces de diferenciar entre el tejido blando y el esmalte tardarán aún entre 5 y 10 años en llegar. Por lo tanto, más del 90% de los dentistas están colocando actualmente los implantes de forma manual, sin ayuda. Creo que los laboratorios dentales harán las guías quirúrgicas en cinco años.

### ¿Será siendo necesario el trabajo manual para soluciones de alta calidad?

El ajuste, la forma y la funcionalidad son lo verdaderamente importante en la boca. Muy pocas personas estarán dispuestas a pagar precios mucho más elevados por coronas que, quizás, son sólo un 5% mejores. Es inimaginable.



**Jim Glidewell, CDT**

**Presidente y CEO de Glidewell Laboratories,  
Newport Beach/California**

Jim Glidewell fundó la empresa Glidewell Laboratories en 1970. Su papel ha sido fundamental en el desarrollo de nuevos equipos y técnicas con el objetivo de no aumentar los gastos de los laboratorios dentales. Glidewell Laboratories, compañía líder de la industria dental, está especializada en coronas y puentes, cerámica, dentaduras completas y parciales removibles, implantes y restauraciones completas.

**¿Cómo influye el precio de los metales preciosos sobre el negocio de los implantes?**

El uso de metales preciosos en nuestro sector se redujo entre un 30% y un 40% este año cuando el oro subió hasta los 1 100 dólares por onza. Los médicos que solían usar los metales preciosos cambiaron a los semipreciosos, y los que utilizaban los semipreciosos, a los no preciosos.

**Con la mejora de la tecnología, ¿se fabricarán las prótesis antes de colocar los implantes?**

Ya hacemos algo así en algunos casos, pero para que sea algo realmente eficiente muchas de estas tecnologías necesitan ser integradas. Hoy estamos obligados a combinar los procesos digitales con los analógicos, lo que cuesta tiempo y dinero. Además, los resultados no son consistentes.

**Hasta el día de hoy, los laboratorios nunca han estado sometidos a una regulación.****¿Cambiará esta situación?**

Con el desarrollo de la tecnología, la actividad de los laboratorios será más parecida a la fabricación de dispositivos médicos. En este punto, las agencias regulatorias se mostrarán más interesadas en el modo en que trabajan los laboratorios.

**¿Cambiará la digitalización otros aspectos de la odontología?**

Pienso que establecerá un estándar de cuidado. Una de las cosas que ha mantenido hasta el momento la discusión fuera de esta industria es que la gente todavía no ha entendido qué es el estándar de cuidado. Una vez que se haya establecido, todos tendrán que cumplirlo y hacer todo de la forma correcta.



ENTREVISTA CON EL DR. DIRK STEINMANN Y EL DR. DANIEL ENGLER-HAMM

## "COMPETENCE IN REGENERATION"

**La terapia periodontal regenerativa está ampliamente establecida en la actualidad. Aun así, entre los odontólogos hay una gran necesidad de incrementar todavía más la seguridad y la predecibilidad de la terapia. El éxito en este ámbito depende de diferentes factores de influencia, cuyo dominio es un requisito imprescindible para el éxito a largo plazo del tratamiento. Mientras que la implantología se ha convertido ya en una terapia estándar reconocida, económicamente asumible y predecible (genera resultados reproducibles), el tratamiento de dientes afectados por una enfermedad periodontal tiene fama de ser largo, de estar mal aceptado por los pacientes y de ofrecer resultados no predecibles.**

**Desde el verano de 2008 existe el "Straumann® Regeneration Competence Center Munich", cuya actividad está dedicada precisamente a este ámbito. En esta clínica especializada en periodoncia e implantología del Dr. Dirk Steinmann, el Dr. Daniel Engler-Hamm y el Dr. Michael Bauer, situada justo en el corazón de la metrópoli, al lado de la Frauenplatz y la catedral, a los odontólogos interesados en este ámbito se les explica el camino hacia la regeneración mediante diferentes cursos de formación.**

**Dr. Steinmann, Dr. Engler-Hamm ¿por qué decidieron convertirse en periodoncistas?**

**Steinmann:** Al principio, el tratamiento de las superficies radiculares me parecía tremadamente aburrido. Lo que más tarde me fascinó fue la reacción de los tejidos durante el tratamiento, los resultados a largo plazo y la relación con la medicina general. Creo que hoy, una periodoncia de calidad es en gran parte predecible si se realiza un análisis diagnóstico adecuado, se trabaja de forma limpia y se motiva al paciente. La Clínica Universitaria de Munster, donde yo estudié, es la única en Alemania que posee un departamento de Pe-

riodoncia independiente. Ahí fue donde, como estudiante, entré en contacto con la regeneración, los recubrimientos de las recesiones y la cirugía de los tejidos blandos. Tuve la oportunidad de experimentar que la periodoncia incluye mucho más que el tratamiento; es interesante y está orientada hacia el futuro.

---

**"EN CUANTO AL RESULTADO DEL TRATAMIENTO, LA PERIODONCIA Y LA IMPLANTOLOGÍA DEBEN SER CONTEMPLADAS COMO ESPECIALIDADES EQUIVALENTES."** Dirk Steinmann

---

**Engler-Hamm:** Mi padre, también odontólogo, siempre me decía: «Daniel, tienes que estudiar implantología, ahí está el futuro.» Por ese motivo realicé prácticas como no graduado en el Harvard School of Dental Medicine y fue ahí donde constaté que, dentro de las especializaciones, la mayoría de los implantes en EEUU eran colocados por periodoncistas. Esto y la gran diversidad de tratamientos en la Periodoncia me ayudaron a decidir estudiar Periodoncia después de la graduación.

**Ustedes describen su clínica como "clínica especializada". ¿Qué significa eso?**

**Steinmann:** Una clínica especializada es una clínica que no cubre todo el espectro de tratamientos, sino que trata a los pacientes en función de la especialidad, en este caso, la periodoncia, la implantología y la endodoncia. Por mi formación, la clínica se especializó en sus comienzos en periodoncia. Gracias al Dr. Engler-Hamm y al Dr. Bauer, el ámbito del tratamiento se amplió con la endodoncia y se intensificó con la implantología. Las tres especializaciones están fuertemente interrelacionadas. La endodoncia es importante en la lesiones endoperiodontales. Se empieza, por así decirlo, con un concepto básico. En el continuo debate con los colegas, la clínica sigue desarrollándose y diferenciándose.



**¿Cómo describirían la filosofía de la clínica?**

**Steinmann:** Para todos nosotros es importante que el paciente sea, en todo momento, el centro, y que garanticemos una atención médica de calidad con la que el paciente esté satisfecho. En casos límite, donde es necesario decidir entre "tratamiento endodóntico/periodontal frente a extracción e implantación", se discute con el paciente sobre las opciones terapéuticas y tomamos juntos la decisión.

**"YO PERSONALMENTE ESTOY CONVENCIDO DE QUE UNA IMPLANTOLOGÍA FUNCIONAL NO ES POSIBLE SIN LA PERIODONCIA. LA PERIODONCIA ES LA PREMISA PARA PODER IMPLANTAR."** **Dirk Steinmann**

**Engler-Hamm:** Siguiendo la opinión de mi amigo y mentor, el Dr. Wolfgang Bolz, para mí nuestro concepto se basa en el papel central del paciente y no en el número de casos que tratamos. En este sentido, queremos que lo principal sea la selección del mejor tratamiento para los pacientes, y no el volumen de negocio individual.

Quisiera volver sobre la presunta oposición "implantología frente a periodoncia" para hacer formulaciones más concretas. En Alemania tenemos el problema de que tendemos a formar fracciones: por un lado, los implantólogos, que prefieren una terapia lo más predecible posible, y por otro, los "conservadores de los dientes", que prefieren ofrecer una terapia periodontal. **¿Cómo contemplan ustedes la relación entre ambas "fracciones", la periodoncia y la implantología?**

**Steinmann:** Yo personalmente estoy convencido de que una implantología funcional no es posible sin la periodoncia. La periodoncia es la premisa para poder implantar. Naturalmente, existen casos claros para la implantología y la periodoncia. Sin embargo, generalmente nos encontramos con casos límite donde es necesario debatir con el paciente sobre los riesgos y las ventajas y desventajas de cada opción, y hacerle partícipe de la decisión sobre el tratamiento a elegir. La implantología ha experimentado un rapidísimo desarrollo durante los últimos años, por lo que las posibilidades actuales resultan fascinantes. Por eso, a menudo se tiende a tomar decisiones sobre los tratamientos usando solamente las "gafas de la implantología". La realidad es que en este periodo de tiempo, en la periodoncia también se han producido enormes avances.

El equipo de la clínica "Straumann® Regeneration Competence Center Munich"





**Engler-Hamm:** Es cierto. Hace 15 o 20 años, la periodoncia significaba dientes largos con cuellos sensibles al dolor, una estética mala y prótesis dentales removibles. El objetivo era, en primer lugar, conservar el máximo tiempo posible los dientes propios. Hoy hablamos sobre periodoncia reconstructora y regenerativa. Igual que sucede en la implantología, el tema ya no es "¿Aguanta el implante o el diente?", sino: "¿Cómo consigo una salud y una estética duradera?"

---

**"EN COMBINACIÓN CON LA IMPLANTOLOGÍA, LA PERIODONCIA REGENERATIVA/RECONSTRUCTORA NOS ABRE POSIBILIDADES EN TODAS LAS DIRECCIONES."** Dirk Steinmann

---

**Steinmann:** Hoy podemos ofrecer a nuestros pacientes soluciones adaptadas a sus necesidades individuales. La cuestión no puede ser: "¿Cuántos dientes dudosos pueden ser sustituidos por implantes?", porque la periodoncia regenerativa/reconstructora nos abre, en combinación con la implantología, posibilidades en todas las direcciones. En mi opinión, la odontología moderna de alta calidad se sustenta sobre tres principios: "Patient-Driven Approach", "Minimal Invasiveness" (tanto en el ámbito de la cirugía como de la prótesis) y "Regeneration".

**Dr. Engler-Hamm, ¿está usted de acuerdo?**

**Engler-Hamm:** Sí, y añadiría como cuarto punto "basado en la evidencia".

**Steinmann:** Se trata de completar las aptitudes relacionadas con el tratamiento para poder ofrecer a los pacientes posibilidades terapéuticas más modernas. En cuanto al resultado del tratamiento, la periodoncia y la implantología deben ser contempladas como especialidades equivalentes. En la mayor parte de los casos existen lagunas de conocimiento sobre la periodoncia.

**Y para eliminar estas lagunas ofrecen los correspondientes cursos.**

**Engler-Hamm:** Exacto. Nuestra clínica es desde 2008 centro de formación para Straumann® Emdogain. Ofrecemos cursos sobre terapias periodontales regenerativas que incluyen, además del aprendizaje de las indicaciones de Emdogain, la aplicación clínica y su uso en mandíbulas de cerdos. Los cursos se centran también en las técnicas complejas de sutura y,



**Dr. Dirk Steinmann**

Licenciado en Odontología en Münster, Alemania. Odontólogo especializado en Periodoncia. Especialista en Periodoncia (DGP). Experto en Periodoncia (VBGZMK).

[www.fachpraxis.de](http://www.fachpraxis.de)

además de tener una amplia parte práctica en modelos de plástico y en mandíbulas de cerdos, el programa incluye también una intervención quirúrgica en directo. Un punto destacado de los cursos es el aprendizaje del transplante de tejido conectivo para el recubrimiento de las recesiones y el aumento en grosor del biotipo.

**Steinmann:** Un tema principal es el análisis de las morfologías de los defectos periodontales y la valoración de las consecuentes opciones terapéuticas. En base a diagnósticos de ejemplo se debaten las propuestas para la terapia: extracción, aumento, regenerabilidad/no regenerabilidad. Gracias a esta parte práctica, los participantes en el curso adquieren la seguridad necesaria para su actividad en la consulta. Los cursos son continuamente evaluados y perfeccionados. Hay planeado ofrecer un curso compacto de un solo día y un curso en humanos.

#### ¿Cómo cree que será su clínica especializada en cinco años?

**Steinmann:** Como ya hemos mencionado anteriormente, no queremos tener un "flujo de masas" de pacientes en la clínica. El tratamiento individual y adecuado de nuestros pacientes en los ámbitos de la periodoncia, la implantología y la endodoncia ha quedado acreditado. La duración de nuestros resultados terapéuticos nos confirma nuestra filosofía. Queremos que los pacientes que acuden a nosotros experimenten y tomen parte en nuestro concepto de consulta para poder garantizar el máximo éxito terapéutico posible.

**Engler-Hamm:** Para mí es importante cuidar de forma continuada el intercambio y el contacto personal tanto con los líderes de opinión de la ciencia como con nuestros referidores. Así como poder seguir ofreciendo con regularidad los cursos como centro de formación de Emdogain también a los colegios de odontólogos, las universidades y las asociaciones especializadas regionales, así como continuar con nuestra actividad como ponentes en congresos nacionales e internacionales. Deseamos convertirnos en un futuro cercano en una clínica de enseñanza universitaria. Y sería un verdadero placer y una satisfacción poder acercar las posibilidades actuales de un "concepto global de periodoncia e implantología" a nuestros colegas.

**Dr. Steinmann, Dr. Engler-Hamm, muchas gracias por esta entrevista.**



**Dr. Daniel Engler-Hamm, MSc**

Licenciado en Odontología en Witten/Herdecke, Alemania. Estudio de posgrado en Periodoncia con beca adicional en Implantología en Boston, MA. Especialista DGP. Miembro colegiado del American Board of Periodontology. Encargado de un curso del departamento de Periodoncia en la Universidad de Witten/Herdecke.

---

#### REFERENCIA

**Dr. Kurpiers, Dr. Klose, München:** Valoramos la elevada competencia profesional de la clínica especializada en Frauenplatz, basada en estándares científicos internacionales. En nuestro caso concreto, la comunicación rápida y directa contribuye de forma decisiva al éxito de la terapia.

---

ENTREVISTA CON EL DR. DIDIER BLASE, UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LOVAINA/BÉLGICA.

## "LOS IMPLANTES DE DIÁMETRO ESTRECHO ROXOLID® OFRECEN MÁS FLEXIBILIDAD Y PUEDEN ABRIRNOS NUEVAS OPCIONES DE TRATAMIENTO"

### Dr. Blase, ¿cuáles son en su opinión los beneficios de los implantes estrechos?

Los implantes estrechos son muy beneficiosos en el caso de las crestas de ancho reducido, porque pueden evitar el aumento óseo horizontal sistemático si el hueso remanente se encuentra en el eje protodóntico correcto. Esto permite simplificar el procedimiento y acortar el tiempo del tratamiento. También reduce los riesgos adicionales y la morbilidad en los procedimientos de aumentos grandes. Evitar técnicas complejas e invasivas usando implantes estrechos resulta especialmente útil en pacientes de edad avanzada. Esto no significa que las técnicas de aumento estén obsoletas: siguen siendo necesarias y son esenciales para conseguir un resultado estético.

Otro beneficio de los implantes estrechos es la relativa flexibilidad quirúrgica. Según el caso, estos implantes pueden colocarse más hacia lingual o vestibular que el implante habitual. Esto ayuda a ajustar una posible excentricidad del hueso remanente (véase Caso 2 en la página 37). El implante estrecho también es ventajoso en los espacios interdentales reducidos: el diámetro pequeño del implante ha sido diseñado para reducir el riesgo de lesión en las raíces adyacentes durante el fresado y la colocación del implante. Además, normalmente permite conservar más hueso entre el implante y las raíces vecinas. Según la teoría científica, esto debería ser más favorable para el resultado del implante a largo plazo.

### ¿Cuál es su experiencia con los implantes de diámetro estrecho anteriores a Roxolid®?

No solía usar implantes de diámetro estrecho porque no me sentía seguro con ellos. En la bibliografía está documentado el mayor riesgo de fractura que existe con este tipo de implantes. No quería exponer a mis pacientes a este riesgo. Otro problema era la menor

superficie para la osteointegración en comparación con los implantes de diámetro habitual: temía que la osteointegración fuera insuficiente. Estos son los motivos por los que no usaba los implantes estrechos, exceptuando indicaciones específicas con cargas reducidas.

### ¿Por qué decidió usar Roxolid®?

Me interesaban mucho las propiedades de los implantes de diámetro estrecho fabricados de Roxolid®. Me inspiró confianza la combinación de una mayor resistencia con unas propiedades osteointegradoras excelentes en comparación con las características ofrecidas por el titanio puro (cpTi) disponible en el mercado. Además, también me convenció el modo en que Straumann introdujo el nuevo producto. Vi que el lanzamiento se realizaba sin prisas y con seguridad, basándose en unos datos clínicos y analíticos muy completos. Además, ensayos de laboratorio probaban la resistencia del material. Los diferentes estudios clínicos y preclínicos acabaron de convencerme: los datos preclínicos generados por Gottlow<sup>1</sup> indicaban una osteointegración excelente. El primer estudio clínico en personas realizado por Barter y Stone<sup>2</sup> demostró el éxito del implante Roxolid® en el tratamiento de pacientes parcialmente edéntulos. Y, finalmente, Al Nawas<sup>3</sup> presentó los resultados del estudio multicéntrico europeo. Este estudio doble ciego aleatorizado mostró que en los implantes de Roxolid® (Ti-Zr) y de Ti, el índice de supervivencia, la reacción ósea y la reacción de los tejidos blandos eran similares. Teniendo como base estos datos, me sentí muy seguro cuando comencé a trabajar con los implantes Roxolid®. Estos implantes me permiten beneficiarme de las ventajas específicas de los implantes de diámetro pequeño, al tiempo que me ofrecen el grado necesario de predictibilidad. En las zonas no estéticas pueden permitir suprimir las técnicas de regeneración ósea guiada y realizar tratamientos más breves.

<sup>1</sup> Gottlow J et al. Datos preclínicos presentados en el 23º Encuentro Anual de la Academia de Osteointegración (AO), Boston, y en el 17º Encuentro Científico Anual de la Asociación Europea de Osteointegración (EAO), Varsovia   <sup>2</sup> Stone P., presentación oral en EuroPerio 2009, Estocolmo

En cualquier caso, será interesante observar el comportamiento a largo plazo de estos implantes, aunque este aspecto ya ha sido simulado en pruebas de laboratorio. Los datos clínicos a largo plazo aclararán este asunto tan importante, porque todos sabemos que las fracturas de los implantes rara vez se producen en el primer año de la carga. Por eso debemos seguir siendo cautelosos aunque los resultados de los análisis mecánicos sean muy prometedores.

#### ¿Cuál es el beneficio para sus pacientes?

Siempre que se pueda evitar una técnica de aumento, el mayor beneficio resultante es una cirugía menos invasiva y menos traumática, especialmente si se usa en combinación con la cirugía guiada. Este tipo de cirugía guiada sin colgajo sigue estando reservada a cirujanos con las aptitudes y la experiencia necesarias que utilizan una exhaustiva planificación tridimensional y unas guías quirúrgicas precisas. Si se evitan técnicas complejas de aumento también se reducen la morbilidad, el tiempo y los costes del tratamiento.

Los implantes de diámetro estrecho Roxolid® ofrecen más flexibilidad y pueden abrirnos nuevas opciones de tratamiento. Como se muestra en el Caso 2 (p. 37), el paciente se beneficia de una técnica simplificada. En el Caso 3 (p. 38), los pacientes pueden ser tratados con una sobredentadura removible implantosportada con una técnica sencilla aunque tengan una edad avanzada y la cresta sea estrecha. Así que, si podemos elegir entre dos técnicas con unos resultados parecidos, deberá darse prioridad a la técnica más sencilla, menos invasiva, con menor riesgo y con unos resultados exitosos más rápidos. Pero, nuevamente, es necesario ser cautelosos. Aunque el implante de Ti-Zr es un implante útil y resistente con una excelente osteointegración en comparación con los implantes de titanio, no es un implante "mágico" para expectativas irreales, por eso debe ser integrado con criterio en el inventario terapéutico en base a la evidencia científica.

#### En su opinión, ¿cuál es el futuro de Roxolid®?

Primero, será interesante observar el comportamiento a largo plazo de este nuevo material, y los datos clínicos generados a largo plazo. Además, veo muchas posibilidades nuevas



**Dr. Didier Blasé**

Licenciado por la Universidad Católica de Lovaina, Bélgica. Especialización en Periodoncia y Ortodoncia. Miembro de la Sociedad Belga de Periodontología, socio de ITI, y miembro del consejo y Delegado de Educación de la sección belga de ITI. Colaborador científico en la Universidad Católica de Lovaina. Clínica privada en Lovaina. Clínica privada en Jumet. Sus campos de interés son la implantología en los casos estéticamente complejos, los pacientes afectados periodontalmente y los tratamientos multidisciplinarios avanzados. Autor y coautor de artículos científicos. Ponente en los ámbitos de la Periodontología, la Implantología y las relaciones entre Ortodoncia-Periodoncia-Implante.

<sup>3</sup> Al Nawas B "Small diameter implants – where advanced materials make the difference", presentación en el 18º Encuentro de la Asociación Europea de Osteointegración (EAO), Monte Carlo



Fig. 1



Fig. 2a



Fig. 2b

gracias a sus innovadoras propiedades. Pienso en implantes más cortos que podrían ser extraordinariamente útiles porque nos permitirían evitar las técnicas de aumento óseo vertical, y las complicaciones y problemas relacionados con ellas. Incluso podríamos tener la posibilidad de fabricar implantes con diámetros inferiores a 3,3 milímetros. En este caso, la pregunta sería: ¿cuál es el ancho óseo mínimo capaz de soportar una carga funcional desde el punto de vista biológico? Esto sería una extraordinaria ayuda en la práctica diaria y una importante mejora de las opciones existentes.

Además, sería muy interesante saber si los componentes prostodónticos podrían ser también reforzados mediante el uso de Roxolid® como material. Naturalmente, ya podemos usar las aleaciones clásicas de TiAlV disponibles porque no necesitamos las propiedades de la osteointegración para la prótesis, excepto, quizás, para la carga inmediata de los implantes al nivel del hueso. Así que, en mi opinión, hay muchas posibilidades que deben ser cuidadosamente exploradas!

**Dr. Blase, muchas gracias por esta entrevista.**

## CASO CLÍNICO 1

### Paciente parcialmente edéntulo con cresta ósea estrecha en una zona no estética (premolar)

Deben colocarse dos implantes en las posiciones 44 y 45. En la región 45 hay suficiente altura ósea sobre el canal V<sub>III</sub>. Por contraste, el ancho de la cresta es muy fino (Fig. 1). La técnica de aumento sería un prerequisito necesario para la colocación de un implante

de diámetro habitual (p.ej. Ø 4,1 mm). En este caso, los implantes Roxolid® Ø 3,3 mm son una alternativa valiosa para aprovechar el volumen óseo existente, especialmente porque el hueso remanente está en el eje prostodóncico correcto.

La falta de espacio exige un fresado muy preciso. Las paredes óseas son muy delgadas, por lo que el implante se transparenta ligeramente a través de ellas. En la placa vestibular de 45 y 44 hay visible una pequeña dehiscencia de 1 mm. No requiere un aumento (Figs. 2a, 2b) porque no supone un problema estético (Fig. 4).

El cuello pulido del implante ha sido colocado intencionadamente sobre la cresta para evitar una pérdida ósea a su alrededor. Se ha colocado un puente de dos piezas sobre los implantes (Figs. 3a, 3b). El cuello del implante es clínicamente un poco visible en la cara vestibular. No hay papila interimplantaria.

El margen del cuello del implante no es visible. Aun solicitando al paciente que fuerce una sonrisa amplia, esta región permanece oculta (Fig. 4). Es fundamental analizar la línea de la sonrisa del paciente antes de colocar los implantes de este modo.

## » CONCLUSIÓN

En este caso, Roxolid® permitió realizar una cirugía menos compleja evitando un aumento de grandes dimensiones en una zona no estética. El paciente se benefició de un periodo de tratamiento más corto.



Fig. 3a

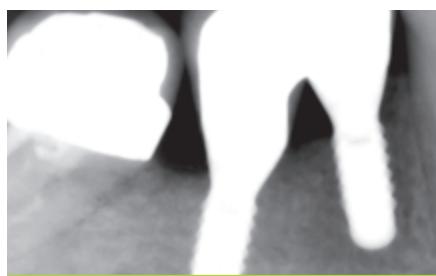


Fig. 3b



Fig. 4

## CASO CLÍNICO 2

### Paciente parcialmente edéntulo con hueso excéntrico

La medición radiográfica en la región 44 muestra un ancho de cresta superior a 7 mm. Por tanto, se dispone de hueso suficiente para colocar un implante de Ø 4,1 mm.

Sin embargo, el volumen óseo es excéntrico en relación con el eje prostodóncico y con el perfil de emergencia. El punto de gutapercha en el Dentascan está en una posición más vestibular que el hueso disponible (Figs. 5a–19). La raíz del diente 43 adyacente también está situada muy hacia vestibular (Figs. 5a–21). En 44 hay una concavidad vestibular clínicamente visible (Fig. 5b). Después de la preparación del lecho del implante para un implante de Ø 3,3 mm, el espesor de la pared ósea vestibular es de hasta 1 mm, y el de la pared lingual, superior a 2 mm.

La elección de un implante Straumann® Standard Plus Ø 3,3 mm Roxolid® en lugar de un implante de diámetro habitual permitió la colocación del implante en una posición ideal, especialmente cuando se previó la restauración prostodóncica futura y se evitó el aumento óseo vestibular (Fig. 6). La pequeña dehiscencia de 2 mm no fue compensada.

Una incisión inicial desplazada hacia lingual permitió conservar una franja grande y gruesa de encía queratinizada (Fig. 7) al final de la intervención quirúrgica para evitar una posterior recesión vestibular de la encía. Puede observarse una recesión gingival vestibular anterior en 43. La imagen preoperatoria del escáner (Figs. 5a–21) lo explica: en este diente se puede observar una dehiscencia ósea grande de la placa vestibular. El paciente no quiere una intervención mucogingival para cubrir la raíz.

Ocho semanas después de la intervención quirúrgica se cementó un puente premolar de 3 unidades sobre los implantes en los dientes 44 y 46.

### » CONCLUSIÓN

En este caso, un implante Roxolid® Ø 3,3 mm hizo posible la colocación de un implante en una posición ideal sin realizar una técnica de aumento, permitiendo una técnica quirúrgica menos complicada. El paciente recibió una solución estética que no habría sido recomendada para la zona estética anterior (13 a 23) porque se hubiera necesitado un aumento óseo previo.

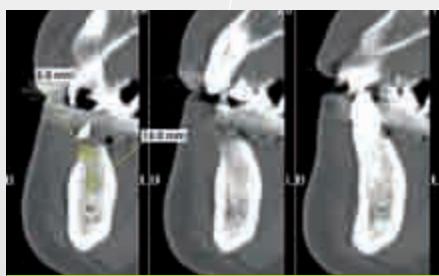


Fig. 5a



Fig. 5b



Fig. 6

### CASO CLÍNICO 3

#### Una solución conservadora del hueso para una paciente de edad avanzada completamente edéntula

Una paciente de 83 años de edad completamente edéntula será tratada con una sobredentadura removible implantosportada. Se colocarán dos implantes interforaminales en las regiones 43/42 y 33/32. Se dispone de suficiente altura ósea, pero la cresta es muy estrecha; esto podría requerir un mayor aumento (bloque óseo), o la necesidad realizar un importante pulido de la cresta (Figs. 9a, 9b).

La colocación de implantes de Ø 3,3 mm permite limitar el defecto de la dehiscencia vestibular a 3 mm en la región 33 (Fig. 10a), y a 1 mm en la región 43 (Fig. 10b). Se han elevado dos colgajos pequeños con el fin de minimizar el traumatismo quirúrgico. Se han colocado dos implantes Straumann® Standard Plus Roxolid® (L 12 mm).

La incisión inicial desplazada lingualmente conservó una cantidad óptima de encía queratinizada, que puede ser reposicionada vestibularmente alrededor de los cuellos pulidos de los implantes y de los tornillos de cicatrización (Fig. 11). Después de un periodo de

cicatrización de 6 semanas, se colocaron dos pilares LOCATOR<sup>®</sup><sup>4</sup>. La comprobación clínica al cabo de tres meses muestra una cicatrización óptima de los tejidos blandos, con una franja gruesa y ancha de encía queratinizada alrededor de los implantes.

La radiografía panorámica (Fig. 13) muestra que el volumen óseo alrededor de los implantes es suficiente para evitar el riesgo de una fractura mandibular.

#### » CONCLUSIÓN

A pesar de que en este caso la altura del hueso es suficiente, la cresta es demasiado estrecha. Por lo tanto, los implantes de diámetro estrecho Roxolid® fueron una solución de gran valor para esta paciente de 83 años, porque con ellos se evitaba una solución más traumática e invasiva.

<sup>4</sup> LOCATOR® es una marca comercial registrada de Zest Anchors Inc, Escondido/California.



Fig. 7

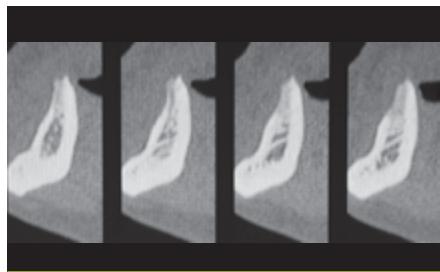


Fig. 8a  
Situación final – 4 meses después de la intervención quirúrgica



Fig. 8b  
Radiografía, 4 meses posoperatorio.

“Teniendo como base los datos disponibles, me sentí muy seguro cuando comencé a trabajar con los implantes Roxolid®. Estos implantes me permiten beneficiarme de las ventajas específicas de los implantes de diámetro estrecho, al tiempo que me ofrecen el grado necesario de predictibilidad. En las zonas no estéticas pueden permitir suprimir las técnicas de regeneración ósea guiada y realizar tratamientos más breves.” Didier Blase



**Fig. 9a**  
Radiografía de la situación inicial



**Fig. 9b**  
Situación inicial



**Fig. 10a**  
Elevación mínima de colgajo que muestra una pequeña dehiscencia



**Fig. 10b**



**Fig. 10c**



**Fig. 11**



**Fig. 12**



**Fig. 13a**  
Se han colocado dos pilares LOCATOR® después de seis semanas.



**Fig. 13b**

## AMPLIACIÓN DE LA GAMA DE RESTAURACIONES IPS e.max® CAD POR STRAUMANN® CADCAM

El esfuerzo de Straumann está siempre dirigido a proporcionar soluciones vanguardistas e innovadoras para satisfacer las necesidades en continuo desarrollo de nuestros clientes. Recientemente, el innovador material de vitrocerámica de disílico de litio IPS e.max® CAD de la compañía Ivoclar Vivadent AG fue introducido para las coronas y los casquillos completamente anatómicos. Las propiedades del material IPS e.max® CAD (resistencia, calidad, durabilidad y translucidez) combinadas con la exclusiva calidad conseguida a través del estricto sistema de calidad de Straumann (que satisface los más elevados estándares de calidad), hacen que el material sea la solución a elegir para las restauraciones altamente estéticas sobre dientes naturales o sobre pilares de implantes. Ahora<sup>1</sup>, las restauraciones se han ampliado con la introducción de 20 colores HT (translucidez alta) adicionales, la técnica de procesamiento por reducción y la funcionalidad copyCAD.

Nuestros clientes tendrán la posibilidad de disponer de las restauraciones IPS e.max® CAD por Straumann® CADCAM para:

- » Coronas totalmente anatómicas usando la técnica de tinción (translucidez baja y translucidez alta)
- » Coronas semi-acabadas usando la técnica de semi-acabados (translucidez baja y translucidez alta)
- » Cofias usando la técnica de estratificación (opacidad media)

NIVEL DE TRANSLUCIDEZ	Técnicas de procesamiento			Aplicaciones	
	Técnica de tinción	Técnica de semi-acabado	Técnica de estratificación	Coronas en la zona anterior	Coronas en la zona posterior
<b>HT</b> Translucidez alta	●	●		●	●
<b>LT</b> Translucidez baja	●	●		●	●
<b>MO</b> Opacidad media			●	●	<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Contacte su proveedor local de Straumann para información sobre la disponibilidad.

<sup>2</sup> Hasta el premolar

ENTREVISTA CON SANDRO MATTER

## RESTAURACIONES IPS e.max® CAD POR STRAUMANN® CADCAM – AUMENTANDO LA FIABILIDAD Y AÑADIENDO VALOR



**Una conversación con el Dr. Sandro Matter, vicepresidente ejecutivo del departamento de Productos de Straumann, sobre la corona altamente estética IPS e.max® CAD fabricada en vitrocerámica de disilicato de litio por Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein.**

**Dr. Matter, ¿por qué está tan entusiasmado con las restauraciones IPS e.max® CAD por Straumann® CADCAM?**

Con "IPS e.max® CAD" y las ventajas que ofrece Straumann® CAD-CAM tenemos una solución extraordinaria y totalmente diferente. ¿Por qué? En primer lugar por la estética: IPS e.max® CAD ofrece soluciones altamente estéticas en cuanto a translucidez, aspecto natural y tonalidades. Otra ventaja realmente importante es que el técnico dental puede conseguir un color natural del diente de un modo más eficaz con una estratificación/revestimiento mínimo. También están los aspectos de la resistencia y la morfología: IPS e.max® CAD ofrece una resistencia verdaderamente sobresaliente<sup>1</sup>. Además, permite al técnico dental crear una corona "monolítica", es decir, la cofia y la porcelana están fabricadas del mismo material. La consecuencia de estos factores son unos índices de astillamiento notablemente reducidos en comparación con las coronas de dióxido de zirconio revestidas (IPS e.max® ZirCAD/IPS e.max® Ceram), como ha demostrado de forma clara el primer estudio de laboratorio. Todas estas ventajas del material se logran con etkon™\_visual 5.0, lo que significa que podemos conseguir una cofia o una corona totalmente anatómica de alta precisión. Esto es importante porque la precisión y la consistencia del margen de la corona influyen en la durabilidad de la restauración, del mismo modo que lo hace la precisión de la unión entre el pilar y el implante. Y, por último, ofrecemos IPS e.max® CAD a través de un proceso de fabricación totalmente integrado, por lo que resulta cómodo, fiable y rentable.

**¿Qué importancia tiene el índice de astillamiento?**

El astillamiento es, probablemente, la complicación más frecuente en las restauraciones dentales implantosostenidas. Cuando una

corona cerámica se astilla, su reparación puede ser difícil y el resultado no siempre es satisfactorio. En la mayoría de los casos, la opción viable es su sustitución, lo que significa la extracción de la corona dañada y la repetición de todo el proceso: toma de impresión, prótesis provisional, ajuste, etc. Para el paciente, esto supone molestias, incomodidad y un coste adicional, mientras que el odontólogo puede ver dañada su reputación si el astillamiento se produce poco después de la colocación de la corona. Por eso, las restauraciones de IPS e.max® CAD pueden ser contempladas por Straumann® CADCAM como cualquier otra solución de Straumann: aumenta la fiabilidad y añade valor.

**¿Es IPS e.max® CAD un producto de gama alta?**

Sin duda alguna, especialmente con el procedimiento Straumann® CADCAM y la calidad de los productos restauradores procesados con él. Esta calidad se basa en la combinación de las propiedades estéticas y su material de excepcional resistencia. Representa una propuesta de valor muy interesante para los laboratorios dentales y para los dentistas. Nuestro análisis interno muestra que las restauraciones IPS e.max® CAD fabricadas mediante el proceso Straumann® CADCAM ofrecen un ahorro de tiempo total de hasta el 40%, según la indicación. Y esto es algo muy importante.

**¿Cuál es la exclusividad de la cooperación con Ivoclar?**

Straumann es la única compañía que ofrece pilares anatómicos de dióxido de zirconio IPS e.max® para restauraciones implantosostenidas. Este pilar puede ser combinado con la corona de vitrocerámica de disilicato de litio IPS e.max® CAD por Straumann® CADCAM. ¡Así tenemos una solución altamente estética y completamente integrada con una corona y un pilar excelentes sobre un implante excelente!

<sup>1</sup> Mouth Motion Fatigue and Durability Study by Guess/Zavanelli/Silva/Thompson, Universidad de Nueva York, marzo de 2009.

IPS e.max® es una marca registrada de Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein.

ANDREAS GRAF, CDT, DR. KARIN WOLLEB Y DR. RONALD JUNG

## ESTÉTICA INDIVIDUAL DE LOS DIENTES ANTERIORES

1<sup>A</sup> PARTE: LAS POSIBILIDADES DE STRAUMANN® CADCAM EN COMBINACIÓN CON LA TECNOLOGÍA TRADICIONAL

### Situación inicial y planificación del tratamiento

El paciente, de 30 años de edad, había perdido el diente 21 hacia unos 15 años como consecuencia de un accidente. El diente 11 había sido tratado endodónticamente (Fig. 1). Por miedo al dentista, el paciente había aplazado continuamente el tratamiento de los dos dientes, llevando durante años una prótesis provisional con ganchos de alambre. El plan del tratamiento incluía un implante en la posición 21 y una corona en 11. Como clínicamente la papila incisiva se encontraba justo en la zona de la implantación, se realizó una tomografía digital del volumen (TDV) para conocer la situación del canal incisivo. El ancho de la cresta ósea medido en el corte sagital en la posición 21 fue de 5 mm (Fig. 2).

### Tratamiento

Para la implantación se preparó un colgajo mucoperióstico con descarga vertical distal al diente 22. Como se esperaba, el canal incisivo se encontraba clínicamente ligeramente en palatino respecto a la posición ideal del implante. El lecho del implante se preparó con la ayuda de una férula a lo largo del límite vestibular del canal (Fig. 3) sin perforar el canal. Se pudo colocar un implante Straumann® Bone Level (4,1 mm, longitud 12 mm) sin dehiscencia en la posición prostodóncicamente correcta (Figs. 4, 5). Debido a las finas paredes óseas vestibulares y a la concavidad de la cresta, se realizó un aumento con un sustituto óseo y una membrana de colágeno, fijada con pins reabsorbibles (Fig. 6). En el diente 11 se realizó en vestibular un alargamiento coronario de aprox. 1 mm. Los colgajos fueron movilizados y suturados libres de tensión sobre la herida (Fig. 7). Diez días después se retiraron las suturas; la zona de la herida cicatrizó sin incidentes.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

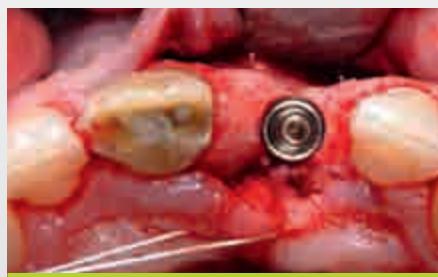


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

Después de la cicatrización, el tejido blando que cubría el implante aún no presentaba el perfil convexo deseado, sino una estructura más bien irregular (**Fig. 8**). Por eso, ocho semanas después de la implantación se preparó vestibularmente un colgajo parcial en la posición 21 y se realizó un injerto de tejido conjuntivo del paladar (**Figs. 9, 10**); adicionalmente se desepitelizó la mucosa con una fresa de diamante para alisar la superficie. El injerto de tejido conjuntivo permitió aumentar el volumen hacia vestibular (**Fig. 11**). Ocho semanas después de la introducción del injerto se formó un minicolgajo tubular sobre el implante y se volvió a cerrar hacia vestibular con un pilar de cicatrización cónico (**Fig. 12**). Simultáneamente se preparó el diente 11 para una corona y se rehabilitó con una prótesis provisional directa. Dos semanas después se tomó una impresión para las prótesis provisionales indirectas. En el laboratorio se confeccionó, con la ayuda de una corona provisional, una prótesis provisional atornillada sobre el implante y una corona provisional para el diente 11. Se colocaron las prótesis temporales (**Fig. 13**) y, una semana después, se comenzó con el acondicionamiento del tejido blando aplicando composite sobre la zona del cuello en el provisional del implante. El perfil de emergencia deseado se consiguió después del tercer

**Fig. 7****Fig. 8****Fig. 9****Fig. 10****Fig. 11****Fig. 12****Andreas Graf, CDT**

Maestro técnico dental, estudio de prótesis dentales en Zúrich.

[zahntechnik@graf-andi.ch](mailto:zahntechnik@graf-andi.ch)

[www.graf-andi.ch](http://www.graf-andi.ch)



Fig. 13



Fig. 14

acondicionamiento (Figs. 14, 15). Para la impresión definitiva se individualizó un poste de impresión con composite para que se correspondiera con el perfil de emergencia de la prótesis provisional (Fig. 16).

Después de la toma de impresión con poliéter se elaboró un modelo que reproducía perfectamente las relaciones gingivales. El paciente, el técnico dental y el odontólogo habían acordado previamente que se realizaría una reconstrucción de cerámica sin metal con el sistema Straumann® CADCAM. La función "Wax Up Design" del software de CADCAM etkon™\_visual permite escanear los modelos de cera y fabricar, a partir de ellos, estructuras de óxido de zirconio que soportan de forma óptima la cerámica de revestimiento. Primeramente se elaboró un encerado de prueba (Try-in) y se probó en el paciente; se realizaron pequeñas correcciones estéticas (Fig. 17). A continuación, y con la ayuda de una llave de silicona del encerado, se modelaron con cera escaneable las estructuras para la corona 11 y para la corona de implante directamente atornillable en 21 (Fig. 18). Las estructuras modeladas fueron colocados y digitalizados en un escáner tridimensional (Fig. 19). Los datos generados se



Dr. med. dent. Karin Wolleb

Odontóloga asistente en la Clínica de Coronas, Puentes, Prótesis Parciales y Materiales Dentales, Universidad de Zúrich.

[karin.wolleb@zzmk.uzh.ch](mailto:karin.wolleb@zzmk.uzh.ch)

[www.dent.unizh.ch](http://www.dent.unizh.ch)



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19



Fig. 20

enviaron después al centro de fresado a través de Internet. Tres días más tarde se recibieron las estructuras en el laboratorio (**Figs. 20, 21**), donde se comprobó la precisión del ajuste en el modelo. A continuación se procedió al revestimiento de las estructuras con cerámica (**Fig. 22**) y a la prueba, después de la cocción en bruto, en la boca del paciente. Después se finalizaron y colocaron las coronas (**Fig. 23**). Para la corona del diente 11 se empleó un cemento de composite blanco-opáquer para evitar que se transparentara el color oscuro del muñón.

#### Resultado del tratamiento y conclusión

En el control de seguimiento dos meses después de la inserción, el resultado era satisfactorio. Ambas coronas estaban armoniosamente integradas en la dentición natural (**Fig. 24**). El color y la textura del tejido blando en la zona 21 eran similares a los del resto de la encía, y las papillas del diente 21 en mesial y distal estaban casi completamente rellenadas (**Fig. 25**). En la radiografía final se constató un desarrollo óptimo del hueso marginal (**Fig. 26**). El paciente se declaró muy satisfecho con la rehabilitación.



PD Dr. med. dent. Ronald E. Jung

Vicedirector de la Clínica de Coronas, Puentes, Prótesis Parciales y Materiales Dentales, Universidad de Zúrich.

[ronald.jung@zzmk.uzh.ch](mailto:ronald.jung@zzmk.uzh.ch)

[www.dent.unizh.ch](http://www.dent.unizh.ch)



Fig. 21



Fig. 22



Fig. 23



Fig. 24



Fig. 25



Fig. 26

DR. JAVIER G. FABREGA, AUGUST BRUGUERA CDT, SUSANA YANIINI CDT

## ESTÉTICA ANTERIOR INDIVIDUAL

### 2<sup>A</sup> PARTE: LAS POSIBILIDADES DEL PILAR STRAUMANN® ANATOMICO IPS e.max® EN COMBINACIÓN CON UNA TÉCNICA CONVENCIONAL

**El equipo formado por el Dr. Fábrega y los técnicos dentales Bruguera y Yanini documentó tres casos de los que uno fue seleccionado para esta publicación.**

#### Hallazgos iniciales y planificación del tratamiento

El paciente, un hombre de 37 años de edad, acudió a la clínica con un grave síndrome de erosión causado por la regurgitación de los ácidos gástricos en el pasado. El diente 11 había sido restaurado con una prótesis de metal-cerámica anatómico que presentaba pérdida repetida de retención, ajuste deficiente y un aspecto estético poco satisfactorio. El diente 21 tenía un importante desgaste en palatal por la erosión, así como un margen incisal estropeado y extremadamente delgado (**Fig. 1**). El diagnóstico preoperatorio llevó a las siguientes conclusiones y retos:

- » Pronóstico pobre para el diente 11 debido a una longitud radicular insuficiente y al astillamiento en la estructura dental supragingival remanente.
- » Buen pronóstico para el diente 21. Se identificó un tratamiento endodóntico con reconstrucción del perno y el muñón por la sensibilidad del diente, y para garantizar unos contornos apropiados en la preparación del diente.
- » Se constató un espacio insuficiente para la restauración (palatal) en ambos dientes. Se propuso un tratamiento ortodóncico que fue rechazado por el paciente. Una simulación en los modelos de estudio demostró el grado necesario de odontoplastia de la dentición antagonista para garantizar un espacio suficiente para la restauración. Esta alternativa fue aceptada por el paciente.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



**Dr. Javier G. Fábrega, M.D., D.D.S**

Título en Prostodoncia, Universidad de California del Sur. Fellow ITI. Profesor asociado del Programa de Estética Avanzada en la Universidad Complutense de Madrid, España. Clínica privada en odontología restauradora e implantología

- » Se identificó un elevado riesgo estético por la línea alta de la sonrisa, aunque el biotipo fue considerado como favorable (grueso, no muy festoneado).

El plan terapéutico preveía la extracción del diente 11 y la colocación inmediata de un implante dental con una restauración provisional. Se planificó un tratamiento endodóntico con reconstrucción del perno y del muñón para el diente 21, y se decidió realizar la restauración final con dos coronas anatómicas de cerámica sobre un pilar Straumann® Anatomic IPS e.max® (posición 11) y el diente tallado (posición 21).

### Tratamiento

Se realizó una extracción atraumática del diente 11 seguida por la colocación inmediata sin colgajo de un implante Straumann® Bone Level ( $\varnothing$  4,1 mm, SLActive® 10 mm) (Fig. 2).

Para proporcionar un medio adecuado para una restauración provisional inmediata, se seleccionó un pilar Straumann® Anatomic IPS e.max® (recto, HG 3.5) y se confeccionó la línea de preparación al nivel adecuado para obtener un margen ligeramente subgingival. A continuación, se perfiló, talló y pulió una estructura de resina acrílica para darle los contornos deseados, y se cementó en posición (Figs. 3–5).

La cicatrización discurrió sin incidentes con una pequeña recesión gingival en la cara vestibular. Se reconstruyó y talló el diente 21 para recibir una restauración anatómica completamente de cerámica. Tres meses después de la colocación del implante se realizó una impresión final, incluyendo el uso de un poste de impresión para cubeta abierta perso-



**August Bruguera, CDT**

Laboratorio Disseny Dental en Barcelona,  
España

[bruguera.lab@infomed.es](mailto:bruguera.lab@infomed.es)



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

nalizado con composite para imitar los contornos subgingivales del pilar y la restauración provisional y el diente 21 tallado (**Fig. 6**).

Para la restauración final se seleccionó un pilar Straumann® Anatomic IPS e.max® (angulado 15°, HG 3.5) y se adaptó ligeramente para coincidir con el contorno de la anatomía final de la corona clínica con el nivel actual del tejido. Las cofias para la restauración final fueron enceradas y posteriormente inyectadas con IPS e.max® en la gama MOI para conseguir una línea de margen precisa. El tercio incisal fue estratificado con las masas IPS e.max® para una estética optima (**Figs. 7–9**).

Después de la prueba de bizcocho, se procedió a la finalización de las restauraciones para su entrega. Obsérvese los contornos pilar-corona, con un perfil de emergencia subgingival inicialmente estrecho se ensancha hasta las dimensiones naturales de la corona al nivel de la unión amelocementaria (**Fig. 10**).

Posteriormente, el pilar Straumann® Anatomic IPS e.max® fue atornillado en con un torque de 35 Ncm, y las dos coronas totalmente cerámicas fueron cementadas con cemento de composite.

### Resultado del tratamiento y conclusión

El excelente resultado biológico y estético se puede apreciar en la revisión y en la radiografía de los 6 meses (**Figs. 11, 12**). El paciente estaba muy satisfecho con el resultado.



**Fig. 7**



**Fig. 8**



**Fig. 9**

## CONCLUSIÓN

Estos dos casos clínicos muestran diferentes enfoques para conseguir una excelente estética anterior usando una restauración basada en CADCAM o el pilar Straumann® Anatomic IPS e.max®, según las condiciones específicas.

### Solución Straumann® CADCAM: Máxima flexibilidad en el diseño del pilar

El sistema Straumann® CADCAM ofrece una alta flexibilidad para diseñar pilares de forma natural que pueden ser confeccionados de un modo cómodo. Los pilares tienen un perfil de emergencia anatómicamente óptimo y también pueden ser usados en soluciones clínicas complejas. Al externalizar la fabricación en un Centro de Fabricación de Straumann especializado es posible ahorrar tiempo y costes.

### Pilar Straumann® Anatomic IPS e.max®: Realización de una restauración completamente cerámica cuando no se dispone de un sistema CADCAM.

Con el uso del pilar Straumann® Anatomic IPS e.max®, el equipo restaurador puede usar un pilar estándar de ZrO<sub>2</sub> anatómicamente modelado y conocer y tener las primeras experiencias con pilares anátomicos y prefabricados de cerámica altamente estéticos sin necesidad de invertir en un sistema CADCAM. La posibilidad de modificar los pilares Straumann® Anatomic IPS e.max® a nivel de sillón aumenta la flexibilidad del tratamiento.



**Susana Yanini, CDT**

Estudio dental privado en Madrid para restauraciones estéticas sobre dientes naturales e implantes dentales.

[syanini@yahoo.es](mailto:syanini@yahoo.es)

IPS e.max®, IPS e.max® Ceram and ZirPress® son marcas registradas de Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein.



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

UNA ENTREVISTA CON WALTER WIDMER, VICEDIRECTOR SALIENTE DEL ITI CENTER DE BASILEA

## Más de 30 años al servicio de la Odontología

Walter Widmer, este año se celebra el ITI World Symposium por novena vez desde 1995.

Hace 22 años, usted ya se encargó de la organización del primer Symposium en Basilea.

¿Cuál fue el motivo?

Durante la década de 1980 ya organizamos con éxito cursos formativos en nuestro propio centro de formación, en Waldenburg, impartidos por conferenciantes y para los que solían agotarse las plazas. En esa época también se celebraron eventos formativos en Alemania, Escandinavia, Japón y EEUU. A lo largo de esos años, la disciplina de la Implantología se fue abriendo cada vez más al "gran público" y, conforme evolucionaba, crecía también el círculo de los interesados y usuarios. Entonces, llegó un momento en el que el centro de formación, con capacidad para 120 personas, se nos quedó pequeño, y nos vimos obligados a valorar otras posibilidades. En 1988 organizamos el primer Symposium ITI en Basilea, seguido por un segundo en 1992. El paso para convertirlo en un evento internacional fue una decisión muy valiente vista desde la perspectiva de aquel entonces. Aun así tuvo una buena acogida y, como más tarde se demostró, fue la decisión correcta: el primer gran encuentro de 1995 reunió a 900 participantes en Washington DC.

¿Estaban todas las comunidades científicas entusiasmadas con esta idea desde el principio, o hubo reticencias?

La necesidad de una expansión no fue cuestionada por nadie. Pero, obviamente, la organización de un evento de tal magnitud en aquel momento concreto conllevaba cierto riesgo. Sin embargo, estábamos seguros de que un programa interesante con una buena combinación de ponencias científicas y clínicas presentadas por conferenciantes competentes y reconocidos iba a ser acogida con gran interés por los investigadores y los médicos.

Desde el primer ITI World Symposium hasta hoy se ha multiplicado el número de participantes y ponentes. ¿Qué más ha cambiado desde entonces?

No sin cierto orgullo puedo afirmar que el aforo de todos los simposios organizados por ITI ha sido completo. Hemos superado varias veces la barrera de los tres mil participantes con entrada pagada. Esta es, con seguridad, una buena situación. Pero, por otro lado, la gestión de las listas de espera siempre ha sido una tarea muy complicada.



**¿Ha habido momentos, positivos o negativos, de los que se acuerde especialmente?**

Eventos de este tipo y de esta magnitud siempre son proyectos de gran complejidad. El comité científico del Symposium es quien establece la estructura del programa y selecciona a los conferenciantes más adecuados. Para el simposio aniversario que se celebrará en Ginebra bajo el título "30 años de liderazgo y credibilidad", contaremos con más de cien conferenciantes. El organizador tiene después la difícil tarea de implementar las indicaciones del comité. También requisitos técnicos como la proyección, la sonorización óptima de las salas, la interpretación simultánea en más de 10 idiomas, el catering y un largo etcétera, requieren un enorme esfuerzo y suponen un gran gasto económico. Por eso, cuando se trabaja en estas condiciones, siempre se pueden producir pequeños contratiempos a pesar de una preparación meticulosa. Muy a menudo hay pequeños fallos que pasan desapercibidos para los asistentes. Pero también ha sucedido que algún conferenciante no haya podido acudir a la hora acordada por el jetlag. ¡En estos casos, se le ha despertado suavemente para que, aun un poco adormecido, pudiera dar puntualmente su conferencia en el Symposium!

---

**"NO SIN CIERTO ORGULLO PUEDO AFIRMAR QUE EL AFORO DE TODOS LOS SIMPOSIOS ORGANIZADOS POR ITI HA SIDO COMPLETO. HEMOS SUPERADO VARIAS VECES LA BARRERA DE LOS TRES MIL PARTICIPANTES CON ENTRADA PAGADA."**

---

El noveno ITI World Symposium "30 años de liderazgo y credibilidad" se celebrará en los próximos días en Ginebra. ¿Qué es lo que le ilusiona especialmente?

Este Symposium es un reto muy especial porque en Suiza no hay ninguna instalación realmente adecuada para eventos de estas dimensiones. Por eso, el acto principal se celebrará en un pabellón ferial de mayor tamaño que un campo de fútbol y que, en realidad, no está pensado para eventos de este tipo. Así que estamos haciendo por primera vez una infraestructura completa en este pabellón para que los participantes se sientan cómodos. Le llamamos el "ITI Village". Consta de un auditorio con capacidad para 3 800 asientos

y una pantalla de proyección de 24 metros de ancho. Alrededor de este núcleo hemos dispuesto las zonas para el catering, la exposición de producto, diferentes salones, la exposición de pósters, etc. En el vecino Centro de Convenciones Palexpo, recién reformado, se celebrarán paralelamente otros eventos y cursos. El tiempo necesario para levantar toda la infraestructura es de una semana completa y sólo se puede conseguir con una logística y una organización perfectamente coordinadas. También me ilusiona haber conseguido la asistencia de Bertrand Piccard para una ponencia especial. Estoy seguro de que con él tendremos uno de los primeros momentos destacados del evento.

---

**"EL 'ITI VILLAGE' CONSTA DE UN AUDITORIO CON CAPACIDAD PARA 3 800 ASIENTOS Y UNA PANTALLA DE PROYECCIÓN DE 24 METROS DE ANCHO. ALREDEDOR DE ESTE NÚCLEO HEMOS DISPUESTO LAS ZONAS PARA EL CATERING, LA EXPOSICIÓN DE LA INDUSTRIA, DIFERENTES SALONES, LA EXPOSICIÓN DE PÓSTERS, ETC."**

---

El ITI World Symposium de este año en Ginebra será su último como organizador responsable. A su finalización, usted se retirará después de 37 años. En su opinión, ¿cómo será el futuro de estos congresos científicos en la era de Internet y de las plataformas educativas virtuales?

Creo que los eventos del futuro deberán adaptarse a los centros de congresos modernos ya existentes. Por lo demás, hay una gran variedad de actos ofrecidos por las sociedades especializadas y la industria. Esta diversidad no simplificará necesariamente a los interesados potenciales la elección correcta. Estoy seguro de que los conceptos del aprendizaje electrónico son una opción con futuro, pero no podrán reemplazar a los congresos. Creo que en el futuro cercano, ITI analizará la situación y tomará las medidas correspondientes y, a partir de ellas, establecerá las pautas para los eventos futuros. En este contexto tampoco debe olvidarse que anualmente organizamos varios congresos ITI nacionales. Posiblemente, esta plataforma se desarrolle aún más en el futuro.

**Walter Widmer, le damos las gracias por esta entrevista y le deseamos todo lo mejor para esta nueva etapa en su vida.**



**Walter Widmer**

Walter Widmer ha dedicado más de 30 años de su carrera profesional a la Odontología (implantológica). Primero como director de Marketing de la Institut Straumann AG en la antigua sede de la compañía en Waldenburg, y después como fundador del ITI Center en 1993. Desde entonces ha estado dirigiendo la organización desde un segundo plano. Sin él, la magnitud del "ITI World Symposium", que actualmente se celebra cada tres años, sería prácticamente impensable.

NUEVA PUBLICACIÓN ITI

## ITI Treatment Guide: Volumen 4 en inglés

### **ITI PUBLICA EL VOLUMEN 4 DE LA SERIE “ITI TREATMENT GUIDE”**

**El volumen 4 de la Guía de Tratamiento ITI, lanzado oficialmente durante el encuentro de la AO de 2010 en Orlando (Florida/EEUU), continúa esta publicación de gran éxito ofreciendo a los profesionales información detallada sobre el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes edéntulos, con especial atención a los protocolos de carga.**

### **El compendio de métodos de tratamiento con implantes en la práctica cotidiana**

Diseñada como una serie, la Guía de Tratamiento ITI es un compendio único de métodos de tratamiento en implantología basados en datos científicos. La Guía de Tratamiento ITI muestra al profesional paso a paso cómo enfrentarse a distintas situaciones clínicas. Se pone énfasis en el diagnóstico sólido, los conceptos de tratamiento basados en datos científicos y la predictibilidad de los resultados terapéuticos. La Guía de Tratamiento ITI es publicada por ITI en colaboración con Quintessence, una destacada editorial internacional en el campo de la cirugía oral y maxilofacial que goza de gran prestigio entre los profesionales de la odontología.

### **Protocolos de carga en la implantología – Pacientes edéntulos**

El nuevo volumen 4 de la serie “Guía de Tratamiento ITI”, lanzada oficialmente durante el encuentro de la AO de este año en Orlando (Florida/EEUU), se ha creado para proporcionar a los dentistas información sobre las modalidades de tratamiento y los protocolos de carga para pacientes edéntulos basada en datos científicos y orientada a la práctica.

Basado en los resultados de la 4.<sup>a</sup> Conferencia de Consenso del ITI celebrada en 2008 en Stuttgart, el volumen 4 de la serie “Guía de Tratamiento ITI” no sólo ofrece un análisis actualizado de la bibliografía, sino también un amplio análisis de las ventajas e inconvenientes de los distintos conceptos terapéuticos y los protocolos de carga asociados.

Además de 13 casos clínicos que ilustran el empleo de los distintos conceptos terapéuticos en la práctica clínica, el volumen también aborda la selección del protocolo de carga adecuado en relación con el método de tratamiento seleccionado, e incluye un amplio capítulo sobre las posibles complicaciones.



### **¿Es usted miembro del ITI?**

Si ya es miembro del ITI, recibirá de forma gratuita su ejemplar personal del volumen 4 de la Guía de tratamiento ITI directamente del Centro ITI de Basilea.

### **¿Prevé usted hacerse miembro del ITI?**

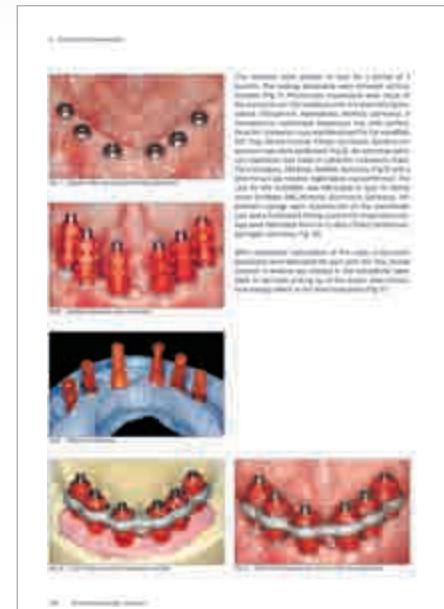
Una de las muchas ventajas de pertenecer al ITI es un ejemplar gratuito del volumen 4 de la Guía de tratamiento ITI como parte del paquete de bienvenida. Hágase miembro en [www.iti.org](http://www.iti.org)

### **¿Quiere encargar la guía de tratamiento ITI?**

También puede encargar por Internet un ejemplar de cualquier volumen de la Guía de Tratamiento ITI en [www.quintpub.com](http://www.quintpub.com) (Chicago), [www.quintessencepublishing.co.uk](http://www.quintessencepublishing.co.uk) (Londres) o [www.quintessenz.de](http://www.quintessenz.de) (Berlín), al precio de 98,00 dólares/61,00 libras/86,00 euros. Para más información sobre la Guía de Tratamiento ITI y extractos de los volúmenes 1–4, visite la página web de nuestro socio científico ITI: [www.iti.org/tg](http://www.iti.org/tg).

### **Guía de Tratamiento ITI: paso a paso hacia el éxito**

- » para un diagnóstico sólido
- » para conceptos de tratamiento con base científica
- » para resultados predecibles



<sup>1</sup> Proceedings of the Fourth ITI Consensus Conference. International Journal of Oral & Maxillofacial Implants Vol. 24, Supplement 2009.



## ITI (INTERNATIONAL TEAM FOR IMPLANTOLOGY) EL SOCIO ACADÉMICO DE STRAUMANN

DEI ITI es una red independiente de implantología oral y regeneración de tejidos afines, que agrupa a prestigiosos expertos científicos y clínicos. Trabaja en los campos de la investigación, el desarrollo y la formación continuada, estando dedicada a promover y difundir el conocimiento sobre todos los aspectos de la implantología oral y la correspondiente regeneración de tejidos en beneficio de los pacientes. Como organización académica independiente, ITI promueve activamente los contactos e intercambios entre sus miembros y otros profesionales de la odontología. Los miembros y socios distinguidos de ITI se reúnen periódicamente en congresos, cursos y conferencias para compartir y transmitir sus conocimientos especializados obtenidos en investigaciones y en la práctica clínica. ITI elabora y publica directrices de tratamiento basadas en amplios estudios clínicos y respaldadas por resultados clínicos a largo plazo. Este compromiso se refleja en publicaciones como el último Documento de Consenso del ITI<sup>1</sup> o la serie "Guía de Tratamiento ITI". Straumann e ITI están vinculados por una estrecha colaboración. Ambos socios impulsan proyectos en los campos de la investigación, el desarrollo y la formación continuada. Compartimos una misión: mejorar constantemente los métodos de tratamiento y los resultados en implantología oral y la correspondiente regeneración de tejidos.

NUEVO MATERIAL INFORMATIVO PARA PACIENTES DE STRAUMANN

**DISFRUTAR DE UNA NUEVA CALIDAD DE VIDA  
GRACIAS A LOS IMPLANTES DENTALES Y A  
LAS RESTAURACIONES CADCAM**





---

**MUESTRE A SUS PACIENTES QUE LES PUEDE OFRECER UNA ATRACTIVA SOLUCIÓN A LARGO PLAZO PARA DISFRUTAR DE UNA NUEVA CALIDAD DE VIDA.**

---

**El mensaje: La terapia con implantes – científicamente probada y usada durante más de 30 años**

Para Straumann, "Simply Doing More" también se aplica en el ámbito de la comunicación con el paciente. El nuevo material informativo ya disponible para pacientes ayuda a los profesionales dentales en su esfuerzo diario por informar a sus pacientes de la posibilidad de sustituir completamente las raíces de los dientes por implantes dentales. Además, este material presenta el tratamiento con implantes como un método odontológico moderno que ha sido probado científicamente y que se viene usando desde hace más de tres décadas. También muestra a los pacientes que los odontólogos y los cirujanos orales cualificados les ofrecen una atractiva solución a largo plazo para disfrutar de una nueva calidad de vida<sup>1</sup> – a pesar de los dientes perdidos.

**Selección del tratamiento con implantes**

Tal y como indica una encuesta en Alemania<sup>2</sup>, el 97% de los pacientes tratados con implantes confirma sentirse feliz con la calidad de vida recobrada. Sin embargo, de todos los pacientes aptos para este tipo de tratamiento, sólo el 46% de ellos decide someterse a él. Este índice sugiere que muchos de los candidatos potenciales adecuados para este tratamiento siguen sin estar bien informados, lo que refleja la necesidad de informar a los pacientes y de disponer del material apropiado para ello.

**Ayudando a los pacientes en la decisión**

Es posible que los pacientes tengan únicamente información superficial o errónea sobre los implantes dentales. A veces, simplemente sienten miedo al dolor causado por las técnicas quirúrgicas. Con el fin de atraer a los pacientes hacia las soluciones de sustitución de dientes mediante implantes es necesario proporcionarles toda la información necesaria. Con un material informativo equilibrado y basado en hechos reales, los pacientes encontrarán las respuestas a las preguntas más frecuentes como: "Dónde y cuándo se pueden usar los implantes en la restauración de un diente, cuáles son los beneficios, cuál es la diferencia respecto a las técnicas convencionales y cuál es el ahorro de costes/a largo plazo". El material impreso se puede exponer en la sala de espera o entregar a los pacientes después de una primera conversación sobre las opciones de tratamiento. El contenido se presenta de modo emocionalmente atractivo, incluyendo testimonios de pacientes, datos científicos y gráficos que visualizan la situación antes y después del tratamiento con implantes.

<sup>1</sup> "Calidad de vida" hace referencia a una calidad de vida mejorada mediante un implante dental en comparación con la calidad de vida sin tratamiento. Awad M.A et al, Measuring the effect of intra-oral implant rehabilitation on health-related quality of life in a randomized controlled clinical trial. J dent Res. 2000 Sep; 79(9): 1659-63. <sup>2</sup> Encuesta Riegl 2009, Alemania.



## IMPLANTES DENTALES

### **“Dientes bonitos”**

El paquete de material informativo “Implantes dentales” (folleto, volante informativo para pacientes y para el postoperatorio, pósters, paquete del implante) contiene información básica sobre los implantes dentales, la técnica quirúrgica y los costes, y en él se explican las diferencias y las ventajas en comparación con los métodos tradicionales.

### **Modelo ilustrativo 3:1 de alta calidad**

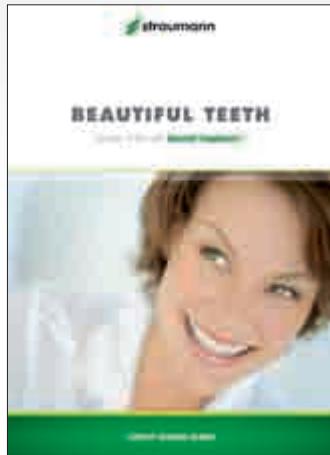
Además del material impreso, hay disponible un modelo en escala 3:1 de alta calidad que se puede usar para visualizar los beneficios del tratamiento con implantes de dientes individuales en comparación con el tratamiento convencional del puente de 3 unidades. El modelo se entrega en un excelente maletín que incluye un implante de muestra 1:1 (Straumann® Standard Plus) y un diente artificial 1:1. Estos objetos a escala 1:1 muestran al paciente las dimensiones reales de un implante original comparado con el diente humano.

## RESTAURACIONES BASADAS EN CADCAM

### **“Sonrisa natural con restauraciones dentales modernas”**

Este volante informativo ayuda al dentista a explicar al paciente los beneficios que ofrecen las restauraciones basadas en CADCAM. Proporciona una introducción a esta moderna tecnología desarrollada para satisfacer las exigencias estéticas más elevadas, y subraya que las prótesis dentales personalizadas, de aspecto natural y de extraordinaria precisión son posibles gracias al diseño y a la fabricación asistidos por ordenador.

**EXISTEN MATERIALES DISPONIBLES:** Catálogo (A5), Flyer (A4), 4 modelos diferentes de Posters (A2), Folleto cuidados postoperatorios (A6/5), Carnet implantológico (A7), Flyer CADCAM (A6/5), Expositor para folletos, Modelo ilustrativo 3:1 de elevada calidad y carpetas para entregar los materiales al paciente.



Catálogo



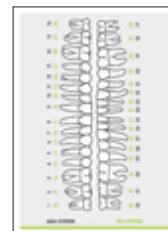
Folleto informativo resumido



Folleto Cuidados post-operatorios



Carnet implantológico



Visualización gráfica de técnicas complejas



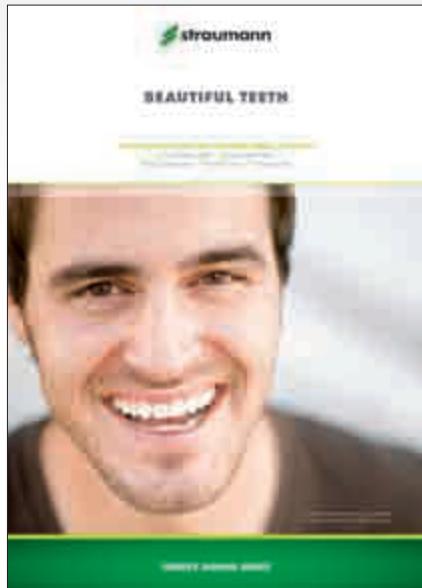
Ayuda para la toma de decisiones



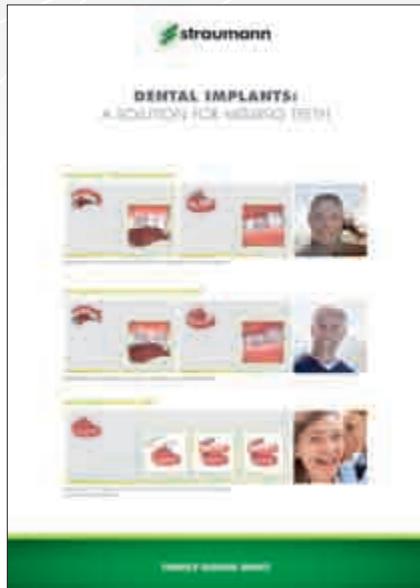
Testimonios



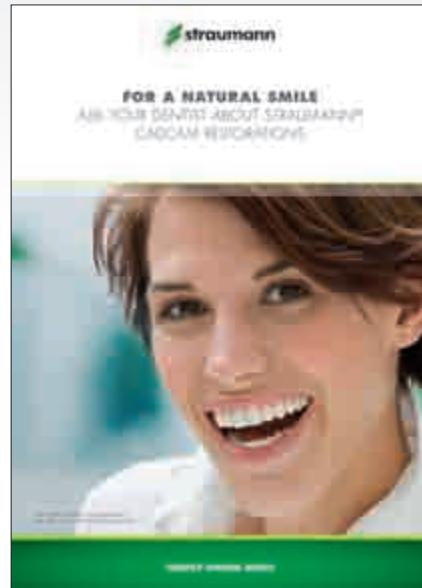
Expositor para mostrar los materiales informativos y los folletos en la sala de espera



"5 buenos motivos" pósters



Pósters técnicos



Poster restauraciones CADCAM



Volante informativo CADCAM



**¿ESTÁ INTERESADO EN USAR EL MATERIAL INFORMATIVO PARA PACIENTES O EL MODELO EN ESCALA 3:1 DESCritos EN ESTE ARTÍCULO?** El material impreso estará disponible en 13 idiomas en el primer trimestre<sup>3</sup> de 2010: inglés, alemán, español, portugués, portugués brasileño, francés, italiano, holandés, sueco, noruego, danés, finés, checo. Por favor, póngase en contacto con su representante local de Straumann para recibir más información sobre la disponibilidad y las condiciones.

<sup>3</sup> El material informativo para pacientes sobre las técnicas regeneradoras también estará disponible en 2010, aunque en meses posteriores.



Modelo ilustrativo 3:1 con maletín

BEAT SPALINGER, CEO

## CONTINUIDAD Y NUEVAS OPCIONES DE ACTUACIÓN



Beat Spalinger, Director Financiero y Vicepresidente Ejecutivo de Finanzas y Operaciones desde el 01.08.2008, asumió el 1 de abril de 2010 su nuevo puesto como CEO de la compañía Institut Straumann AG. Gilbert Achermann (véase la entrevista en la página opuesta), CEO desde 2002 hasta 2010, sucederá a partir de esa fecha al Dr. Rudolf Maag como Presidente del Consejo de Administración y, desde esta nueva función, desempeñará nuevas funciones para Straumann.

---

**"BEAT SPALINGER SE UNIÓ A NOSOTROS HACE UN AÑO Y, EN ESTE BREVE PERÍODO DE TIEMPO, HA ADQUIRIDO UN ENORME CONOCIMIENTO SOBRE NUESTRO SECTOR. CUENTA CON TODO EL APOYO DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN Y DE LA JUNTA DIRECTIVA. SU ACTIVIDAD PROFESIONAL, TANTO CON STRAUMANN COMO ANTES DE STRAUMANN, ES IMPRESIONANTE Y EXPLICA POR QUÉ ERA EL CANDIDATO IDEAL PARA EL CARGO DE CEO EN STRAUMANN. EL HECHO DE QUE ESTE PUESTO PUDIERA SER OCUPADO DE FORMA INTERNA DEMUESTRA QUE ES POSIBLE GARANTIZAR TANTO LA CONTINUIDAD COMO UNA TRANSICIÓN SIN DIFICULTADES."** Gilbert Achermann

---

Beat Spalinger es originario de Suiza y posee una excelente carrera profesional como directivo en los ámbitos financiero, gerente y administrativo. Ha interrumpido temporalmente la realización de un master en Ciencias Empresariales por la Escuela Superior de Economía y Administración de Zurich, y es alumno del Advanced Management Program de la Universidad de Harvard en Boston. Entre los años 2000 y 2008, antes de incorporarse a Straumann, Beat Spalinger fue Director Financiero de Unique, la compañía explotadora del aeropuerto internacional de Zurich. De 1986 a 1999 trabajó para KPMG, compañía líder suiza especializada en servicios de auditoría, fiscales y de asesoramiento, desde 1993 como socio. En esta función se encargó de la dirección del Departamento de Financiación Corporativa. El Consejo de Administración de Straumann está firmemente convencido de que con Beat Spalinger tiene entre sus directivos a una persona con gran experiencia y un amplio bagaje profesional que abre a la compañía nuevas opciones de actuación, mientras que en Gilbert Achermann se encontró la solución ideal para el Consejo de Administración. Por eso, tanto él como Beat Spalinger eran los candidatos preferidos por el Consejo de Administración para asumir la dirección del grupo Straumann en la próxima década y seguir generando valor añadido para todos los grupos de interesados.

PERSPECTIVAS INDUSTRIALES

## "NOS ESTAMOS TRANSFORMANDO DE UNA COMPAÑÍA ESPECIALIZADA EN IMPLANTES EN UNA COMPAÑÍA DE SOLUCIONES"



**Una entrevista con Gilbert Achermann, el CEO saliente de Straumann, nuevo Presidente del Consejo de Administración, sobre las tendencias en la implantología y el papel que Straumann quiere jugar en este campo.**

Mr. Achermann, en su opinión, ¿cómo ha cambiado el mercado de la implantología a lo largo de su etapa como CEO en Straumann?

Entré en Straumann en 1998 y he asistido a un gran cambio en el mercado de los implantes. Este sector ha experimentado un increíble desarrollo y la implantología ha pasado a ser considerada un "procedimiento estándar". Cuando llegué a Straumann todavía existían algunos interrogantes sobre el éxito de los implantes; si eran adecuados desde el punto de vista médico, sobre su seguridad y si su eficacia estaba probada. Hoy, todas estas incertidumbres han quedado ampliamente superadas; la implantología se ha convertido en una disciplina y tanto los profesionales dentales como sus pacientes conocen perfectamente las aplicaciones de los implantes y sus posibilidades como opción terapéutica. Los médicos han comprendido el valor de los implantes y ahora los ofrecen aunque no sean ellos quienes los coloquen. Al mismo tiempo, el mercado se ha vuelto mucho más competitivo y han surgido muchas compañías nuevas en los últimos 12 años. Por ejemplo, el número de empresas especializadas en implantes presentes en la IDS se ha multiplicado por cuatro o por cinco. Además, estamos experimentando los efectos sin precedentes de la recesión global, y la lucha por la cuota de mercado se ha endurecido aún más. La buena noticia es que todavía nos encontramos en un mercado inmaduro que aún no se encuentra saturado.

Desde la posición de líder global de Straumann en implantología, ¿ve usted muchas diferencias a nivel mundial en la aceptación de los implantes como opción terapéutica por parte de los odontólogos generales?

A menudo, los tratamientos y las tecnologías suelen tener su origen en EEUU y posteriormente son trasladados a Europa. Pero en nuestro negocio, los implantes dentales son una invención europea que debemos agradecer al Profesor Bränemark y, en el caso de Straumann, al Profesor Schroeder. La penetración de los implantes en EEUU no llega a la mitad de la media europea, por lo que el conocimiento allí no alcanza el mismo nivel que aquí. Pero dentro del continente europeo también hay importantes diferencias; desde una penetración muy alta en países como Italia y Suiza, hasta una muy baja en otros países como GB y Francia. Esta situación, sin embargo, está cambiando y en los últimos años se han dado importantes pasos.



**¿Piensa que el número de competidores en el mercado es uno de los mayores retos para Straumann en los próximos años?**

Creo que nuestro reto es doble: "¿Tenemos suficientes pacientes que necesitan un tratamiento de este tipo?" Sí, los tenemos. En segundo lugar: "¿Tenemos suficientes proveedores (dentistas) con la formación adecuada para dar respuesta a estas necesidades?" Éste sigue siendo el reto. En contraste con los primeros tiempos, ahora ya no es aceptable que un profesional coloque implantes si no dispone de la formación suficiente. La otra cara de esta moneda es que hay una capacidad limitada para ofrecer un tratamiento con implantes. A través de nuestro socio académico ITI seguimos aumentando esta capacidad.

#### **"NOS HEMOS POSICIONADO ESTRATÉGICAMENTE CON PRODUCTOS QUE NOS PERMITEN TRABAJAR EN LOS DIFERENTES SEGMENTOS DEL MERCADO: CIRUJANOS Y ESPECIALISTAS, DENTISTAS GENERALES Y LABORATORIOS."**

Otro reto para Straumann es el avance tecnológico de la digitalización, que cambiará fundamentalmente los flujos de trabajo y la odontología en general. En nuestro caso, Straumann está presente en la implantología, en la regeneración de los tejidos orales y ahora, con las Straumann® CAD CAM Solutions, en la producción. Por eso, todos los aspectos de la digitalización afectarán a nuestro negocio, al tiempo que cambiarán las competencias necesarias para lograr el éxito. Nos estamos transformando de una compañía especializada en implantes en una compañía de soluciones.

Nos hemos posicionado estratégicamente con productos que nos permiten trabajar en los diferentes segmentos del mercado: cirujanos y especialistas, dentistas generales y laboratorios. Por eso, ahora y en el futuro, nuestra proposición de valor va más allá de vender un buen producto clínicamente probado. De hecho, queremos convertirnos en el socio que ayuda a su red de profesionales dentales a explotar su potencial de pacientes y a aumentar la eficacia de sus clínicas.

**¿Representa el movimiento desde el mercado de los implantes hasta el de la regeneración y, particularmente, el de la tecnología CAD CAM una reacción a los cambios en la industria, o se trata de una evolución natural?**

El movimiento hacia el mercado regenerativo fue natural. Al estar presentes en el negocio quirúrgico, sabíamos que en muchas ocasiones el paciente necesita técnicas adicionales, por lo que la adición de nuestros productos regenerativos era lo indicado. El movimiento hacia el campo de la producción CAD CAM resultaba interesante no sólo por su importancia para los implantes, especialmente en la producción de pilares individualizados, sino también porque proporcionaba acceso a un mayor mercado restaurador. Al fin y al cabo, la persona que aconseja al paciente y planifica el tratamiento es el dentista restaurador. Por eso, este último es quien actúa como enlace con el paciente. Como compañía, necesitábamos aumentar nuestra visibilidad en la comunidad restauradora, y CAD CAM no sólo nos da acceso directo a este importante grupo, sino que también nos permite ofrecerle una solución completa e integrada.

**¿Qué es aquello de lo que se siente más orgulloso como CEO de Straumann?**

Nuestro mayor logro ha sido permanecer fieles a nuestros principios. Esta industria tiene una gran cantidad de tecnologías y de vida muy corta pero con grandes inversiones en campañas de marketing. Straumann puede estar verdaderamente orgullosa de tener unos principios fuertes y unas creencias férreas sobre el modo de hacer negocios y de desarrollar y probar los productos antes de introducirlos en el mercado. Esto nos ha beneficiado durante los últimos años, porque la gente sabe que cuando Straumann hace algo está basado en fundamentos sólidos y en una larga trayectoria de cumplimiento de sus promesas.

En el pasado, Straumann era percibida como una "compañía sólida" pero no innovadora. Hoy esto ha cambiado y Straumann se

ha convertido en líder en innovación. Esto tiene mucho que ver con los lanzamientos de SLActive®, del implante Straumann® Bone Level, de nuestro Straumann® CADCAM y – más recientemente – de Roxolid®. Cada uno de estos productos nos ha ayudado a captar la atención.

**¿Cuál ha sido su forma de trabajar para conseguir este importante cambio en un periodo de tiempo tan corto?**

Tenemos una organización realmente excelente, desde nuestro excepcional personal hasta el equipo de gestión global. El traer nuevos talentos a Straumann, en particular de fuera de nuestra industria, fue una decisión tomada conscientemente porque, naturalmente, la madurez de otros sectores es mayor. Al hacerlo, necesitábamos asegurarnos de que conservábamos la cultura y los principios de Straumann. Pienso que hemos tenido mucho éxito en este proceso.

**El futuro es muy prometedor porque Straumann se está introduciendo en mercados nuevos, ¿hay objetivos específicos que desea que alcance Straumann en los próximos años?**

Durante los últimos 10 años, Straumann ha tenido el lujo de encontrarse en mercados de gran crecimiento. En los próximos años tendremos que considerar durante cuánto tiempo más podemos esperar un crecimiento de dos dígitos en un entorno económico normal. ¿Es necesaria la expansión con productos adicionales? ¿Cuáles son las consideraciones geográficas, qué importancia tendrá Asia en el futuro, por ejemplo? Si contemplamos los negocios de la regeneración y CADCAM, todavía son relativamente pequeños y necesitamos llegar a un punto donde puedan ser autosuficientes y realmente sostenibles. Actualmente, estamos reforzando la Junta Directiva y estamos incorporando a personas con las habilidades y la experiencia necesarias para tratar algunas de estas cuestiones.

**En su nueva función como Presidente, dará un paso hacia atrás en la implicación diaria. ¿Será un cambio difícil para usted?**

No, trataré de dar a mi CEO lo que yo he esperado de mi Presidente. Tengo muchas ganas de que se produzca el cambio. Primero, me tomaré un breve periodo sabático y, después, mi deseo personal es tener tiempo para diferentes actividades. Mi nuevo cargo me permitirá hacer otras cosas más allá de los implantes y de Straumann, cosas que quiero hacer desde hace mucho tiempo.

**Por último, ¿le gustaría decir algo a los clientes de Straumann?**

Para nosotros es un placer ser el socio elegido por muchos profesionales dentales y estamos comprometidos a continuar con la forma en que desarrollamos nuestro negocio. Creo que en unos tiempos económicamente inciertos, es de gran valor tener un socio de confianza. Sabemos que nuestras soluciones y servicios no son baratos, pero tanto nosotros como miles de profesionales dentales conocemos por experiencia que la calidad tiene un precio y que el ahorro, especialmente en el precio del implante, puede resultar mucho más costoso a largo plazo.

La aspiración de Straumann es seguir mejorando, por eso creo que los dentistas con los que trabajamos pueden estar seguros de que seguiremos estando aquí, no sólo en los próximos 6 a 12 meses, sino durante mucho tiempo. Una vez, un dentista me dijo que a la hora de elegir un socio corporativo, la pregunta clave que había que hacerse era: "¿Durante cuánto tiempo va a existir esta compañía?". Para mí es un placer decir que Straumann tiene un pedigree que nos será muy útil en el futuro.

Entrevista realizada por Barbara Hutchinson, Manan Ltd. GB

## ALERTAS DE PUBLICACIONES

### ARTÍCULOS DE INTERÉS SELECCIONADOS EN REVISTAS DE PUBLICACIÓN RECIENTE

#### STRAUMANN® EMDOGAIN

**Casarín RCV, Ribeiro E Del P, Ribeiro FV, Nociti FH, Jr, Sallum AW, Sallum EA, Casati MZ.** **Influence of anatomic features on the effectiveness of enamel matrix derivative proteins in the treatment of proximal class II furcation involvements.** *Quintessence Int* 2009;40(9):753-761.

Se evaluaron los parámetros clínicos y periodontales antes y 6 meses después del tratamiento en 18 defectos de furca proximales de clase II tratados con desbridamiento con colgajo abierto, acondicionamiento radicular y EMD. La profundidad del defecto estaba correlacionada con la posición del margen gingival, la profundidad de sondaje y el nivel horizontal del hueso; los dos últimos parámetros también se correlacionaban con la altura de la furca. El número de paredes del defecto vertical tuvo una influencia positiva sobre el nivel de inserción clínica vertical. Por consiguiente, la respuesta al tratamiento con EMD estuvo influida por la anatomía de la furcación y por la morfología del defecto.

**Mellonig JT, Valderrama P, Gregory HJ, Cochran DL.** **Clinical and histologic evaluation of non-surgical periodontal therapy with enamel matrix derivative: a report of four cases.** *J Periodontol* 2009;80(9):1534-1540.

En cuatro pacientes con periodontitis crónica que iban a ser tratados con sobredentaduras completas, se realizaron cortes en la raíz del diente a  $\geq 1-2$  mm de la zona donde se realizó el curetaje y el alisado radiculares, y se aplicó EMD en la bolsa. Los pacientes fueron evaluados durante 6 meses. Al finalizar este tiempo se observaron reducciones en la profundidad de sondaje e incrementos en el nivel de la inserción clínica en tres cuartas partes de las muestras. Se observó cemento, hueso, ligamento periodontal e inserción de tejido conjuntivo nuevos en tres cuartas partes de las muestras, lo que indica que EMD puede ser un complemento útil en la limpieza de sarro y el raspado radicular en dientes de una sola raíz.

**Miron RJ, Oates CJ, Molenberg A, Dard M, Hamilton DW.** **The effect of enamel matrix proteins on the spreading, proliferation and differentiation of osteoblasts cultured on titanium surfaces.** *Biomaterials* 2009;31(3):449-460.

Para evaluar el efecto de EMD sobre los osteoblastos en las superficies de titanio se recubrieron discos de titanio de superficie lisa y rugosa (SLA) con EMD, o se dejaron sin revestir. Después se cultivaron osteoblastos de rata sobre los discos durante 4 semanas. La

dispersión y la proliferación celulares registraron un claro aumento entre los días 3 y 7 en los discos revestidos con EMD, mientras que la actividad de la fosfatasa alcalina se incrementó notablemente en las superficies cubiertas con EMD. Los niveles de mRNA que codifican la sialoproteína ósea y la ostealcina se multiplicaron por 6. Por consiguiente, EMD aumentó la proliferación y la diferenciación de los osteoblastos con independencia de la topografía de la superficie de titanio.

**Berl K, An N, Bruckmann C, Dard M, Andrukho O, Matejka M, Rausch-Fan X. Effects of enamel matrix derivative on proliferation/viability, migration and expression of angiogenic factor and adhesion molecules in endothelial cells in vitro. J Periodontol 2009;80(10):1622-1630.**

Se midió el efecto del derivado de la matriz de esmalte (EMD) sobre la proliferación y viabilidad de las células endoteliales de la vena de cordón umbilical humano (HUVEC) y se observó la migración celular. Los resultados mostraron que 0,1 mg/ml de EMD estimuló la proliferación/viabilidad de las HUVEC, mientras que dosis mayores tuvieron un efecto inhibidor. Las concentraciones de 0,1 a 50 mg/ml fomentaron la migración celular, pero 100 mg/ml la inhibie-

ron. EMD a 50 mg/ml resultó en la máxima expresión de ICAM-1, E-selectina y genes de ang-2. Por lo tanto, EMD puede influir sobre las HUVEC, que pueden desempeñar un papel en la regeneración periodontal.

---

#### **STRAUMANN® DENTAL IMPLANT SYSTEM**

---

**Cordaro L, Torsello F, Rocuzzo M. Clinical outcome of submerged vs. non-submerged implants placed in fresh extraction sockets. Clin Oral Implants Res 2009;20(12):1307-1313.**

En 30 pacientes se colocaron implantes Straumann TE inmediatamente después de la extracción siguiendo un protocolo sumergido o no sumergido. Los implantes subgingivales fueron expuestos después de 8 semanas y las restauraciones provisionales se colocaron sobre ellos transcurridas 12 semanas. La colocación de la restauración definitiva se efectuó después de 12 semanas más. La altura media del tejido queratinizado se había reducido notablemente en los implantes sumergidos en comparación con los implantes transgingivales, aunque los demás resultados fueron similares.



**De Boever AL, Quirynen M, Coucke W, Theuniers G, De Boever JA. Clinical and radiographic study of implant treatment outcome in periodontally susceptible and non-susceptible patients: a prospective long-term study.** *Clin Oral Implants Res* 2009;20(12):1341-1350.

Se colocó un total de 513 implantes Straumann TPS o SLA en pacientes sanos parcialmente edéntulos (pacientes no susceptibles (NSP); 110) o en pacientes con periodontitis crónica o generalizada (CAP y GAP; 68 y 16 pacientes, respectivamente). Después se realizó un seguimiento durante una media de  $48,1 \pm 25,9$  meses. Después de 140 meses, la supervivencia de los implantes era del 98% y el 96% en los grupos NSP y CAP, respectivamente, y notablemente inferior en el grupo GAP (80% después de 100 meses). Por lo tanto, la supervivencia de los implantes TPS fue ligeramente inferior comparada con la de los implantes SLA. La pérdida ósea al año también fue superior en el grupo GAP y estuvo notablemente asociada al sangrado en el sondaje, a la edad, a la inflamación, a la placa y a la profundidad de sondaje. El tabaco también tuvo una influencia negativa significativa sobre la supervivencia de los implantes.

**Gahlert M, Röhling S, Wieland M, Sprecher CM, Kniha H, Milz S. Osseointegration of zirconia and titanium dental implants: a histological and histomorphometrical study in the maxilla of pigs.** *Clin Oral Implants Res* 2009;20(11):1247-1253.

Se colocaron implantes de óxido de zirconio grabados al ácido e implantes de titanio chorreados con arena y grabados al ácido con la misma forma y topografía superficial en los maxilares de 15 cerdos. La densidad ósea periimplantaria media después de 4, 8 y 12 semanas fue del  $42,3 \pm 14,5\%$ ,  $52,6 \pm 5,7\%$  y del  $54,6 \pm 11,5\%$ , respectivamente, para los implantes de óxido de zirconio, y del  $29 \pm 10\%$ ,  $44,1 \pm 18\%$  y  $51,6 \pm 8,6\%$ , respectivamente, para los implantes de titanio. El contacto entre el hueso y el implante osciló

entre el 27,1% y el 51,1% para los implantes de óxido de zirconio, y entre el 23,5% y el 58,5% para los implantes de titanio. No se constataron diferencias significativas entre los dos grupos.

**Kourkouta S, Dedi KD, Paquette DW, Mol A. Interproximal tissue dimensions in relation to adjacent implants in the anterior maxilla: clinical observations and patient aesthetic evaluation.** *Clin Oral Implants Res* 2009;20(12):1375-1385.

El estudio evaluó a 15 pacientes que tenían dos o más implantes Straumann Standard Plus adyacentes en la parte anterior del maxilar. La distancia media desde la punta de la papila hasta la cresta ósea era de 4,2 mm, la pérdida media de la altura de la papila era de 1,8 mm y el ancho biológico proximal medio en las zonas interimplantarias era de 7 mm. El BIC más coronal en los lugares vecinos a un diente era de 4,6 mm apical a la cresta ósea, y la punta de la papila era 2 mm más apical entre los implantes adyacentes que en los lugares de implante-diente, y el punto de contacto entre restauraciones adyacentes implantosoportadas era 1 mm más apical que en los lugares de implante-diente. La altura media faltante de la papila era de 1 mm en la provisionalización inmediata, y de 2 mm para las restauraciones provisionales removibles. La satisfacción de los pacientes con las papillas era del 87,5%. La ubicación de la punta de la papila parece estar determinada por la posición proximal apico-coronal del ancho biológico.

**Romeo E, Tomasi C, Finini I, Casentini P, Lops D. Implant-supported fixed cantilever prosthesis in partially edentulous jaws: a cohort prospective study.** *Clin Oral Implants Res* 2009;20(11):1278-1285.

Se evaluó a un total de 45 pacientes tratados durante un período de 12 años con 116 implantes Straumann que soportaban 59 prótesis en extensión para determinar las complicaciones y la pérdida de



hueso marginal. Durante el periodo de seguimiento se observó en 11 implantes una pérdida ósea que excedía el límite para el éxito; dos de estos implantes mostraban infección periimplantaria. El tiempo medio de observación fue de 8,2 años, los índices de supervivencia y de éxito de los implantes fueron del 100% y el 90,5% respectivamente, y los índices de supervivencia y de éxito de las prótesis fueron del 100% y el 57,7%, respectivamente. Por consiguiente, la posición o la longitud de la extensión, la ubicación del puente y la dentición antagonista no influyeron sobre el pronóstico de la dentadura parcial fija ni sobre la pérdida del hueso marginal.

**Schrott AR, Jimenez M, Hwang J-W, Fiorellini JP, Weber H-P. Five-year evaluation of the influence of keratinized mucosa on peri-implant soft-tissue health and stability around implants supporting full-arch mandibular fixed prostheses. Clin Oral Implants Res 2009;20(10):1170-1177.**

Este estudio evaluó 386 implantes Straumann mandibulares en 73 pacientes durante 60 meses. Se registraron el ancho de la mucosa queratinizada y los parámetros clínicos. Se disponía de los datos de cinco años de 58 pacientes con 307 implantes. Los lugares lingüales mostraron una acumulación de placa notablemente superior y una tendencia al sangrado, mientras que un ancho de mucosa queratinizada < 2 mm resultaba en una mayor recesión del tejido blanco en los lugares vestibulares. El ancho de la mucosa queratinizada no influyó sobre el sangrado ni sobre la acumulación de placa en los sitios vestibulares.

**Wehrbein H, Göllner P. Do palatal implants remain positionally stable under orthodontic load? A clinical radiologic study. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2009;136(5):695-699.**

Se colocó un implante palatal de anclaje temporal del Orthosystem de Straumann en 22 pacientes para funciones de anclaje multifuncional,

y se realizó un cefalograma al inicio y al final del tratamiento. Se observó movilidad en dos implantes durante las primeras 10–12 semanas después de la colocación, lo que indicaba un índice de éxito del 91%; en los demás implantes no se constató movilidad. Se apreciaron diferencias mínimas entre las medidas inicial y final de la inclinación y la posición de los implantes, pero parecían deberse a imprecisiones en la identificación de los puntos cefalométricos de referencia.

#### **STRAUMANN® SLACTIVE**

**Bornstein MM, Hart CN, Halbritter SA, Morton D, Buser D. Early loading of nonsubmerged titanium implants with a chemically modified sand-blasted and acid-etched surface: 6-month results of a prospective case series study in the posterior mandible focusing on peri-implant crestal bone changes and implant stability quotient (ISQ) values. Clin Implant Dent Relat Res 2009;11(4):338-347.**

40 pacientes parcialmente edéntulos fueron tratados con un total de 56 implantes Straumann con superficie SLActive, cargados funcionalmente después de 3 semanas. Se registraron los parámetros clínicos, radiológicos y de la estabilidad de los implantes al cabo de 4, 7, 12 y 26 semanas. Dos implantes fueron considerados "spinners" (giratorios) después de 3 semanas, por lo que permanecieron sin cargar durante más tiempo. Ningún implante fracasó en la integración. Los hallazgos clínicos y radiográficos fueron favorables para todos los implantes transcurridos 6 meses, y los valores ISQ aumentaron de forma constante durante el período de la evaluación desde un 74,33 de media en el momento de la colocación de los implantes, hasta un 83,32 de media después de 26 semanas. El índice de supervivencia y de éxito a los 6 meses era del 100%.

AVANCE | DEL 6 AL 9 DE OCTUBRE DE 2010 EN GLASGOW, REINO UNIDO

## "CONTROVERSIAS EN LA IMPLANTOLOGÍA"

### 19º ENCUENTRO CIENTÍFICO ANUAL DE LA ASOCIACIÓN EUROPEA DE OSTEOINTEGRACIÓN (EAO)

#### GLASGOW

Visitar Glasgow es experimentar Escocia con estilo. Situada muy cerca de la maravillosa campiña escocesa, este antiguo centro de construcción naval ha experimentado un impresionante renacimiento cultural y económico. Declarada recientemente Ciudad de la Música por la UNESCO, es una de las ciudades europeas más vibrante y cosmopolita. En pocas palabras, "Glasgow es la ciudad más en boga y donde más cosas suceden de Gran Bretaña", tal y como afirmó la revista estadounidense "Travel and Leisure".

[www.seeglasgow.com](http://www.seeglasgow.com)





El tema de las "controversias" tiene más relevancia que nunca en la implantología, ya que los dentistas se enfrentan a ideas contradictorias en su actividad diaria, y es realmente necesario ser capaz de responder a esto con conocimientos basados en la evidencia científica. Los ponentes invitados, más de 40 científicos y médicos internacionales de gran reconocimiento, intentarán clarificar algunos de los temas y dilemas más importantes a los que nos enfrentamos hoy. Con varias sesiones paralelas, clases maestras, breves comunicaciones orales, presentación de pósters, concursos EAO con premio a la investigación en el ámbito de la investigación clínica y básica, así como una serie de congresos previos y cursos "paso a paso", todos los asistentes encontrarán algo interesante.

### Straumann en la EAO

Como uno de los patrocinadores oro fundadores de la EAO, Straumann invita a todos los asistentes a visitar nuestro stand en la feria para conocer nuestras últimas innovaciones, o para relajarse en nuestro lounge tomando un cóctel, café o té.

#### SYMPORIUM SATÉLITE DE STRAUMANN

<b>FECHA</b>	Martes, 7 de octubre de 2010
<b>HORA</b>	11:00–13:00 horas
<b>LUGAR</b>	Hall 2, Scottish Exhibition & Conference Centre (el mismo que la EAO)
<b>TÍTULO</b>	Nuevas perspectivas mediante la innovación
<b>MODERADOR</b>	David Cochran, EEUU
<b>PONENTES</b>	Stephen Barter, Reino Unido Michael Heffernan, Reino Unido David Cochran, EEUU Ronald Jung, Suiza
<b>IDIOMA</b>	Inglés

#### ASOCIACIÓN EUROPEA PARA LA OSTEointegración (EAo)

La EAO es una organización no lucrativa fundada en 1991 siguiendo las recomendaciones de un grupo internacional de médicos e investigadores. Fue creada como un foro internacional, interdisciplinario e independiente con base científica para todos los profesionales interesados en el arte y la ciencia de la osteointegración. Al actuar como puente entre la ciencia y la práctica clínica, la EAO mejora la calidad de la atención al paciente como la voz principal y el centro de recursos en el ámbito de la implantología en Europa.

#### Actualizaciones por e-mail

Si desea recibir información actualizada sobre el symposium de Straumann o sobre cualquier otra de nuestras actividades durante el EAO Glasgow, envíenos un correo electrónico con su nombre y dirección a [events@straumann.com](mailto:events@straumann.com) El registro para el congreso de la EAO y la reserva de los hoteles se pueden realizar en la página web oficial: [www.eao.org](http://www.eao.org) Si se registra antes del 2 de junio de 2010 se beneficiará de descuentos en los precios del registro.

MARTES, 7 DE OCTUBRE DE 2010

## "NUEVAS PERSPECTIVAS MEDIANTE LA INNOVACIÓN" SYMPOSIUM SATÉLITE DE STRAUMANN

Como compañía pionera en nuevas tecnologías y técnicas de gran influencia en este ámbito, Straumann continúa con su tradición de hacer más para el avance de la regeneración, la restauración, la sustitución y la atención al paciente en el sector dental. Straumann invierte grandes cantidades de recursos en el desarrollo de productos y soluciones innovadores para el beneficio de los pacientes y los clientes. En este Symposium satélite, ponentes de gran renombre presentan y debaten las últimas innovaciones que se extienden por todo el proceso dental: desde la planificación hasta la restauración final.



**DR. STEPHEN BARTER**

REINO UNIDO

**DR. MICHAEL HEFFERNAN**

REINO UNIDO

## COLOCACIÓN PREDECIBLE DEL IMPLANTE USANDO LA PLANIFICACIÓN PREOPERATORIA Y LA CIRUGÍA GUIADA

Los sistemas de planificación preoperatoria y de cirugía guiada son herramientas importantes para aumentar la precisión de la cirugía implantaria. Una colocación más precisa y predecible, decidida en el comienzo de la prótesis propuesta, permitirá al ortodoncista proporcionar al paciente el mejor resultado posible. Otros beneficios de la planificación preoperatoria son unas restauraciones provisionales más precisas y la documentación automática del caso, suministrada por el software. La planificación preoperatoria usando los datos CBCT está hoy al alcance de muchos más dentistas, y estas nuevas tecnologías pueden incluso mejorar aún más el flujo completo de los procesos del tratamiento.

**Stephen Barter**, BDS MSurgDent RCS. Especialista en Cirugía Oral. Director del Perlan Specialist Dental Centre, una polyclínica multidisciplinaria privada en Eastbourne/Reino Unido. Profesor honorario en el Departamento de Periodontología en el Eastman Dental Institute en Londres/Reino Unido. Miembro del Royal College of Surgeons of England, asociado del International Team for Implantology (ITI) y presidente de la ITI Sección GB. Miembro de la Asociación Europea de Osteointegración (EAO).

## SOLUCIONES CADCAM INNOVADORAS PARA RESTAURACIONES ESTÉTICAS DE ÚLTIMA GENERACIÓN

El último desarrollo en la tecnología y los materiales CADCAM proporciona nuevas perspectivas para el proceso restaurador y la estética de vanguardia. La amplia gama de materiales y aplicaciones permite seleccionar entre diferentes opciones de tratamiento sin comprometer el resultado estético. Por ejemplo, el diseño digital y la selección del material de los pilares CADCAM permiten crear estructuras que imitan la raíz del diente natural. Esto proporciona una base excelente para la restauración final. Cuando esto se combina con los materiales de cerámica más novedosos, el resultado final es prácticamente indistinguible de los dientes naturales. La predictibilidad de las nuevas soluciones CADCAM hace de esta tecnología la opción perfecta para las restauraciones prostodónticas.

**Michael Heffernan**, BDS MS. Especialista en Prostodoncia. Programa de Master de Prótesis Dentales Fijas, Extraíbles e Implantes operadas en la Universidad de Iowa (EEUU). Ganador del John J. Sharry Prosthodontics Research Prize del American College of Prosthodontists (2001). Beca de investigación sobre implantes proporcionada por el International Team of Oral Implantology (ITI). Miembro ITI. Miembro de la Asociación Europea de Osteointegración (EAO).



**PROF. DR. DAVID L. COCHRAN**  
EEUU



**PROF. ASIS. DR. RONALD E. JUNG**  
SUIZA

## MÁS SEGURIDAD MEDIANTE LA INNOVACIÓN EN LAS TECNOLOGÍAS IMPLANTARIAS

Tecnologías como las propiedades de la superficie de los implantes y la composición del material están aumentando la seguridad en la colocación de los implantes dentales. Los cambios en estas tecnologías ayudan a los médicos en su trabajo diario, ofreciéndoles mejoras que pueden usar en la atención a sus pacientes. Para tener la evidencia de que estos cambios tecnológicos son verdaderamente mejoras se requieren estudios que documenten científicamente los cambios. Se van a presentar los últimos datos científicos para la superficie hidrófila SLActive® y para la nueva composición para implantes Roxolid®. Estos datos sugieren que la combinación de unas características mejoradas de la superficie y la composición del material ofrece ventajas para el tratamiento de los pacientes y más seguridad para el médico en un mayor número de indicaciones.

**David L. Cochran**, D.D.S. Ph.D. Profesor y Presidente del Departamento de Periodoncia en la Universidad de Texas, Health Science Center en San Antonio, Dental School. Antiguo Presidente de la Academia Americana de Periodontología. Miembro ITI. Miembro colegiado de la American Board of Periodontology, socio del American College of Dentistry y del International College of Dentistry.

## TÉCNICAS DE REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA USANDO MATERIALES DE ÚLTIMA GENERACIÓN

El resultado clínico de las técnicas de aumento óseo depende en gran medida de una planificación minuciosa y de la selección del procedimiento y del material adecuado para cada caso clínico. La evaluación basada en la evidencia del material tiene como objetivo ayudar en la selección de los productos más indicados, incluyendo una combinación óptima de las características del material. Una nueva tecnología de hidrogeles abre nuevas perspectivas en la regeneración del hueso oral. Los resultados de varios estudios han indicado el potencial de una membrana de hidrogel para mejorar las intervenciones quirúrgicas. El desarrollo de esta tecnología persigue mejorar la cicatrización ósea proporcionando un andamiaje adecuado para las sustancias biológicamente activas.

**Ronald E. Jung**, Prof. Asis. Dr. med. dent. Vicedirector de la Clínica de Coronas, Puentes, Prótesis Parciales y Materiales Dentales, Universidad de Zúrich. Profesor asociado visitante en el departamento de Periodoncia, Health Science Center, Universidad de Texas, San Antonio, EEUU.



## ROXOLID®

# EL NUEVO "ADN" DE LOS MATERIALES IMPLANTOLÓGICOS

**ROXOLID®** – Diseñado en exclusiva para responder a las necesidades de los Implantólogos dentales.

Roxolid® ofrece ■ Confianza cuando coloca implantes de diámetro estrecho ■ Flexibilidad al disponer de más opciones de tratamiento ■ Diseñado para aumentar la aceptación por parte del paciente de un tratamiento con implantes



Más información en: [www.straumann.com/roxolid](http://www.straumann.com/roxolid)

COMMITTED TO  
**SIMPLY DOING MORE**  
FOR DENTAL PROFESSIONALS

AVANCE | 30 DE OCTUBRE AL 2 DE NOVIEMBRE DE 2010 EN HONOLULÚ/HAWÁI EN EL CENTRO DE CONVENCIONES DE HAWÁI

## 93º ENCUENTRO ANUAL DE LA ACADEMIA AMERICANA DE PERIODONTOLOGÍA EN COLABORACIÓN CON LA SOCIEDAD JAPONESA DE PERIODONTOLOGÍA

### HAWAI

En la isla de Oahu se concentra la actividad de Hawái y es verdaderamente el corazón de la marca Hawái. En Oahu se encuentra Honolulu, la capital de Hawái, y su apodo es "The Gathering Place" (el lugar de encuentro). Esta isla atrae a visitantes de todo el mundo con ganas de disfrutar de la excepcional cultura, la belleza natural y el espíritu aloha.

[www.visit-oahu.com](http://www.visit-oahu.com)  
[www.gohawaii.com](http://www.gohawaii.com)





© Chuck Painter

La AAP celebrará el Encuentro Anual 2010 en colaboración con la Sociedad Japonesa de Periodontología (JSP) en el Centro de Convenciones de Hawái, en Honolulu. Los momentos más destacados serán las excepcionales sesiones formativas, una nueva recepción aloha en el Hilton Hawaiian Village, el Pan Asian Symposium, el Corporate Forum, los descansos para el café y las comidas gratuitas en el pabellón de exposiciones, así como un gran número de oportunidades para relacionarse y establecer contactos con los profesionales asistentes.

#### **Los temas que se tratarán en el Encuentro Anual 2010 incluyen:**

- » La terapia interdisciplinaria
- » El tratamiento de las enfermedades periodontales inflamatorias
- » La relación periodontal-sistémica
- » La cirugía plástica periodontal y la cirugía oral de reconstrucción
- » Desarrollo y gestión de la clínica
- » Ingeniería tisular y de regeneración
- » Implantes

#### **Straumann en la AAP**

Visite el stand de Straumann # 507 y le presentaremos la fórmula de nuestra compañía para conseguir el éxito de los implantes: innovación y evidencia científica. También le ofreceremos la oportunidad de conocer las Soluciones Digitales, la Cirugía Guiada y las nuevas soluciones sobre implantes y regenerativas.

#### **STRAUMANN CORPORATE FORUM**

Straumann patrocinará un Corporate Forum con ponencias de cuatro conferenciantes de reconocimiento internacional.

**FECHA** Sábado 30 Octubre 2010

**HORA** 13:00–16:45 horas

**PONENTES** Michael McGuire, D.D.S.

Frank Schwarz, D.D.S.

Thomas G. Wilson, Jr., D.D.S.

Frank L. Higginbottom, D.D.S.

**IDIOMA** Inglés

#### **AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLGY**

La Academia Americana de Periodontología (AAP) es una organización dental nacional que representa a más de 8 000 periodoncistas y odontólogos. Los periodoncistas son los profesionales dentales especializados en la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades que afectan a la encía. El Encuentro Anual tiene una importante tradición en la AAP porque ofrece un completo programa formativo, cuenta con la asistencia de conferenciantes de reconocimiento mundial e incluye una amplia exposición. [www.perio.org](http://www.perio.org)



© Hawaii's Big Island Visitor Bureau (BIVB)

© Chuck Painter



**MICHAEL MCGUIRE**

D.D.S.

## EL TRATAMIENTO DE LOS DEFECTOS DE RECESIÓN CON COLGAJOS DESPLAZADOS CORONALMENTE Y EMDOGAIN

Esta presentación proporcionará la evidencia sobre la eficacia de los colgajos desplazados coronalmente combinados con el uso de Straumann® Emdogain en el tratamiento de los defectos de recesión. En esta ponencia de orientación clínica se combinarán las pautas para el diagnóstico con las técnicas, descritas paso a paso, para la comprensión integral de esta opción terapéutica y sus indicaciones.



**FRANK SCHWARZ**

D.M.D.

## INTRODUCCIÓN DE LAS INNOVACIONES EN LA CLÍNICA: TÉCNICAS BASADAS EN LA EVIDENCIA Y MATERIALES PARA LA IMPLANTOLOGÍA

El desarrollo de materiales y técnicas nuevas tienen el objetivo de simplificar el tratamiento y mejorar la predictibilidad de los resultados. Esta sesión proporcionará la evidencia científica de la tecnología avanzada en superficies, de los nuevos materiales para implantes dentales y de la tecnología de última generación para las técnicas de regeneración ósea guiada. Estos estudios evaluaron de forma exhaustiva los resultados preclínicos y clínicos y la idoneidad de su aplicación en la práctica diaria.



**THOMAS G.**

**WILSON, JR.**

D.D.S.



**FRANK L.**

**HIGGINBOTTOM**

D.D.S.

## IMPLANTOLOGÍA DIGITAL INTERDISCIPLINARIA – PARTES I Y II

Esta ponencia se centrará en el éxito de la fusión de las aplicaciones digitales y la implantología, y la combinación de las tecnologías digitales de Straumann para mejorar los resultados del tratamiento con implantes. Los asistentes aprenderán a combinar las imágenes digitales con la tecnología Cone Beam (haz cónico), la planificación y la colocación digitales de los implantes, las impresiones digitales y la fabricación de restauraciones mediante CADCAM.

# CALENDARIO MUNDIAL DE LOS EVENTOS DENTALES 2010

PAÍS	FECHA	ENCUENTRO	ABREVIATURA	CIUDAD	SITIO WEB
Alemania	Mayo 12–14	Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Kieferchirurgie	AgKiefer	Bad Homburg	<a href="http://www.ag-kiefer.de">www.ag-kiefer.de</a>
Alemania	Mayo 26–29	Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für MKG-Chirurgie	DGMKG	München	<a href="http://www.mkg-chirurgie.de">www.mkg-chirurgie.de</a>
Alemania	Junio 3–5	Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie	ADT	Stuttgart	<a href="http://www.ag-dentale-technologie.de">www.ag-dentale-technologie.de</a>
Alemania	Septiembre 17–18	Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Parodontología	DGParo	Bonn	<a href="http://www.dgp.de">www.dgp.de</a>
Alemania	Noviembre 10–13	Deutscher Zahnärztetag	ZÄ-Tag	Frankfurt	<a href="http://www.dzaet.de">www.dzaet.de</a>
Alemania	Noviembre 24–27	Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Implantología	DGI	Hamburg	<a href="http://www.dgi-ev.de">www.dgi-ev.de</a>
Argentina	Julio 21–23	Argentinean Prostodontic Association	APA	Buenos Aires	<a href="http://www.aoa.org.ar">www.aoa.org.ar</a>
Argentina	Agosto 4–7	22º Muestra del Comercio e Industria Dental Argentinia	Expodent	Buenos Aires	<a href="http://www.expodent.com.ar">www.expodent.com.ar</a>
Argentina	Septiembre 23–26	ITI Argentina Congress	ITI	Buenos Aires	<a href="http://www.itargentina2010.com.ar">www.itargentina2010.com.ar</a>
Bélgica	Septiembre 14–18	20 <sup>th</sup> Congress of the European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery	EACMFS	Bruges	<a href="http://www.eacmfs2010.org">www.eacmfs2010.org</a>
Bélgica	Octubre 21–23	International Dental Equipment Exhibition	DENTEX	Brüssel	<a href="http://www.dentex.be">www.dentex.be</a>
Brasil	Junio 17–19	IX Encontro Internacional da Academia Brasileira de Osseointegração	ABROSS	São Paulo - SP	<a href="http://www.abross.org.br">www.abross.org.br</a>
Brasil	Septiembre 2–5	Annual Congress of the FDI World Dental Federation	FDI	Salvador da Bahia	<a href="http://www.fdiworlddental.org">www.fdiworlddental.org</a>
Brasil	Septiembre 23–25	ITI Brazil Congress	ITI	Campinas	<a href="http://www.itieducacao.org">www.itieducacao.org</a>
Canadá	Mayo 13–15	Ontario Dental Association Annual Meeting	ODA	Toronto	<a href="http://www.youroralhealth.ca">www.youroralhealth.ca</a>
Canadá	Mayo 27–30	Canadian Academy of Periodontology Annual Meeting	CAP	Vancouver	<a href="http://www.cap-acp.ca">www.cap-acp.ca</a>
Canadá	Mayo 29–Junio 1	Journées Dentaires Internationales du Québec	JDIQ	Montreal	<a href="http://www.ordredesdentistesduquebec.qc.ca">www.ordredesdentistesduquebec.qc.ca</a>
Canadá	Septiembre 23–25	Canadian Association Oral & Maxillofacial Surgery Annual Meeting	CAOMS	Whistler	<a href="http://www.caoms.com">www.caoms.com</a>
Canadá	Octubre 13–14	Canadian Academy of Restorative Dentistry & Prosthodontics	CARDP	Calgary	<a href="http://www.cardp.ca">www.cardp.ca</a>
Canadá	Octubre 27–30	ITI Education Week Toronto	ITI	Toronto	<a href="http://www.iti.org/educationweek">www.iti.org/educationweek</a>
China	Junio 9–12	Sino-Dental Exhibition	Sino-Dental	Beijing	<a href="http://www.sinodent.com.cn">www.sinodent.com.cn</a>



PAÍS	FECHA	ENCUENTRO	ABREVIATURA	CIUDAD	SITIO WEB
China	Septiembre 11–18	2 <sup>nd</sup> ITI Education Week Hong Kong	ITI	Hong Kong	<a href="http://www.iti.org/educationweek">www.iti.org/educationweek</a>
China	Octubre 27–30	13 <sup>th</sup> China International Exhibition & Symposium on Dental Equipment, Technology & Products	DentTech China	Shanghai	<a href="http://www.dentech.com.cn">www.dentech.com.cn</a>
Corea	Noviembre 12–13	Korean Academy of Periodontology – Autumn Meeting	KPERIO	Seoul	<a href="http://www.kperio.org">www.kperio.org</a>
Croacia	Junio 10–12	International Dental Congress Hvar 2010	IDCH	Hvar	<a href="http://www.hsk.hr">www.hsk.hr</a>
Croacia	Septiembre 24–25	Competence in Implant Esthetics	CIE	Zagreb	<a href="http://www.hsk.hr">www.hsk.hr</a>
Dinamarca	Noviembre 5–6	Symposium 2010 – Oral implantology	Symposium 2010	Copenhagen	<a href="http://www.tandlaegeforeningen.dk">www.tandlaegeforeningen.dk</a>
EE.UU.	Junio 10–13	The 10 <sup>th</sup> International Symposium on Periodontics & Restorative Dentistry	Quintessence	Boston, MA	<a href="http://www.quintpub.com">www.quintpub.com</a>
EE.UU.	Junio 14–18	ITI Education Week Boston	ITI	Boston, MA	<a href="http://www.iti.org/educationweek">www.iti.org/educationweek</a>
EE.UU.	Sept. 27–Oct. 2	American Association of Oral and Maxillofacial Surgery's Annual Meeting	AAOMS	Chicago, IL	<a href="http://www.aaoms.org">www.aaoms.org</a>
EE.UU.	Octubre 9–12	American Dental Association Annual Session	ADA	Orlando, FL	<a href="http://www.ada.org">www.ada.org</a>
EE.UU.	Oct. 30–Nov. 2	Academy of Periodontology's Annual Meeting	AAP	Honolulu, HI	<a href="http://www.perio.org">www.perio.org</a>
EE.UU.	Noviembre 3–6	American College of Prosthodontic's Annual Meeting	ACP	Orlando, FL	<a href="http://www.prosthodontics.org">www.prosthodontics.org</a>
España	Mayo 20–22	44 <sup>th</sup> Reunión Española de la Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración	SEPA	Girona	<a href="http://www.sepa.es">www.sepa.es</a>
España	Junio 2–4	13 <sup>th</sup> Congreso Oral e Implantología de la Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial	SECOM	Pamplona	<a href="http://www.secom.org">www.secom.org</a>
España	Julio 14–17	88 <sup>th</sup> General Session & Exhibition of the International Association for Dental Research	IADR	Barcelona	<a href="http://www.dentalresearch.org">www.dentalresearch.org</a>
España	Octubre 9–11	40 <sup>th</sup> Congreso anual de la Sociedad Española de Prótesis Estomatológica	SEPEs	Santander	<a href="http://www.sepes.org">www.sepes.org</a>
España	Octubre 21–23	8 <sup>th</sup> Reunión Anual de la Sociedad Española de Cirugía Bucal	SECIB	Tarragona	<a href="http://www.secibonline.com/web">www.secibonline.com/web</a>
España	Noviembre 25–27	25 <sup>th</sup> Congreso Nacional - 28 <sup>th</sup> Congreso Internacional de la Sociedad Española de Implantes	SEI	Sevilla	<a href="http://www.sociedadsei.com">www.sociedadsei.com</a>
Filipinas	Octubre 18–24	Philippine Dental Association Annual Convention 2010	PDA	Pasay City	<a href="http://www.pda.ph/index.php">www.pda.ph/index.php</a>
Finlandia	Noviembre 12–14	Finnish Dental Congress and Exhibition	Odontologi	Helsinki	<a href="http://www.apollonia.fi">www.apollonia.fi</a>



PAÍS	FECHA	ENCUENTRO	ABREVIATURA	CIUDAD	SITIO WEB
Francia	Noviembre 23–27	Congres de l'Association Dentaire Française	ADF	Paris	<a href="http://www.adfcongres.com">www.adfcongres.com</a>
Gran Bretaña	Mayo 6–8	Dental Technology Show	DTS	Coventry	<a href="http://www.dla.org.uk">www.dla.org.uk</a>
Gran Bretaña	Octubre 6–9	19 <sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of the European Association for Osseointegration	EAO	Glasgow	<a href="http://www.eao.org">www.eao.org</a>
Gran Bretaña	Noviembre 22–27	ITI Education Week London	ITI	London	<a href="http://www.iti.org/educationweek">www.iti.org/educationweek</a>
Grecia	Septiembre 25–26	ITI Greece Congress	ITI	Athen	<a href="http://www.iti.org">www.iti.org</a>
Hungría	Junio 4–5	Update Implantologie 2010	Update Implantologie	Budapest	<a href="http://www.update-implantologie.hu">www.update-implantologie.hu</a>
Hungría	Octubre 14–16	Dental World 2010	Dental World	Budapest	<a href="http://www.dentalworld.hu">www.dentalworld.hu</a>
Indonesia	Julio 8–10	Grand Fokus 2010	Grand Fokus	Jakarta	<a href="http://www.fkgusakti.org">www.fkgusakti.org</a>
Irlanda	Mayo 13–15	Irish Dental Association Annual Conference	IDA	Galway	<a href="http://www.dentist.ie">www.dentist.ie</a>
Italia	Mayo 8	Corso di aggiornamento SIO – Alternative terapeutiche a confronto: rapporti costi-benefici	SIO	Bologna	<a href="http://www.osteointegrazione.it">www.osteointegrazione.it</a>
Italia	Junio 12	Corso di aggiornamento – Concensus Conference: impianti post estrattivi	SICOI	Rimini	<a href="http://www.sicoi.it">www.sicoi.it</a>
Italia	Octubre 8–9	SICOI Congresso Nazionale	SICOI	Mailand	<a href="http://www.sicoi.it">www.sicoi.it</a>
Italia	Noviembre 27	Corso di aggiornamento: contributi dei tessuti duri e molli all'estetica nella riabilitazione protesica	SIO	Neapel	<a href="http://www.osteointegrazione.it">www.osteointegrazione.it</a>
Japón	Septiembre 17–19	Japanese Society of Oral Implantology	JSOI	Sapporo	<a href="http://www.jsoi.org">www.jsoi.org</a>
Japón	Octubre 8–10	Quintessence World Dental Show 2010	QU	Yokohama	<a href="http://www.quint-i.co.jp">www.quint-i.co.jp</a>
Japón	Octubre 16–18	Japanese Society of Oral and Maxillofacial Surgeons	JSOMS	Chiba	<a href="http://www.jsoms.or.jp">www.jsoms.or.jp</a>
Malasia	Noviembre 26–29	9 <sup>th</sup> Asian Congress on Oral & Maxillofacial Surgery	ACOMS	Kuala Lumpur	<a href="http://www.acoms2010.org">www.acoms2010.org</a>
México	Abril 29–Mayo 2	XXIV Congreso Nacional e Internacional AMCBM	AMCBM	Monterrey, N.L.	<a href="http://www.amcbmcolegio.com.mx">www.amcbmcolegio.com.mx</a>
México	Mayo 26–30	XXXIX Congreso Nacional De Endodoncia	AME	Cancun, Q.R.	<a href="http://www.ame.org.mx">www.ame.org.mx</a>
México	Agosto 21	15º Seminario Ivoclar Vivadent	IVOCLAR	Cd. De México	<a href="http://www.ivoclarvivadent.com">www.ivoclarvivadent.com</a>

PAÍS	FECHA	ENCUENTRO	ABREVIATURA	CIUDAD	SITIO WEB
México	Septiembre 20–25	2º Encuentro Científico ITI Sección México	ITI Mexico	Cd. De México	<a href="http://www.iti.org/mexico">www.iti.org/mexico</a>
México	Octubre 14–16	XXXI Reunión Nacional- 20 Congreso Internacional De Periodontología	AMP	Puebla, Pue	<a href="http://www.periodontologia.org.mx">www.periodontologia.org.mx</a>
México	Noviembre 19–20	XXXV Curso Internacional De Prostodoncia	SPCG AC	Guadalajara, JAL.	<a href="http://www.prostodoncia.com.mx">www.prostodoncia.com.mx</a>
Noruega	Octubre 14–16	Nordental	Nordental	Lillestrøm	<a href="http://www.tannlegeforeningen.no">www.tannlegeforeningen.no</a>
Países Bajos	Noviembre 4–5	54 <sup>th</sup> NVMKA Congress	NVMKA	Haarlem	<a href="http://www.nvmka.nl">www.nvmka.nl</a>
Países Bajos	Noviembre 12	Joint Congress NVOI-NVVP	NVOI-NVVP	Utrecht	<a href="http://www.nvoi.nl">www.nvoi.nl</a>
Portugal	Mayo 27–28	10 <sup>th</sup> Congreso de la Sociedad Española de Gerodontología	SEGER	Porto	<a href="http://www.seger.es">www.seger.es</a>
Portugal	Noviembre 11–13	19 <sup>th</sup> Ordem dos Médicos Dentistas	OMD	Porto	<a href="http://www.omd.pt">www.omd.pt</a>
Rusia	Septiembre 20–23	Dental-Expo – International Dental Fair	Dental-Expo	Moskau	<a href="http://www.dental-expo.com">www.dental-expo.com</a>
Sudáfrica	Julio 9–10	University of Pretoria and the ITI – Latest Developments in Implant Dentistry	UP ITI 2010	Pretoria	<a href="http://www.itisouthafrica.org">www.itisouthafrica.org</a>
Sudáfrica	Oct. 29–Nov. 1	South African Dental Association International Dental Exhibition and Congress	SADA IDEC	Durban	<a href="http://www.sadaidec2010.co.za">www.sadaidec2010.co.za</a>
Suecia	Septiembre 1–3	Annual Meeting of the Swedish Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (KKF's årsmöte)	KKF	Uppsala	<a href="http://www.kkf.nu">www.kkf.nu</a>
Suecia	Septiembre 15–17	Annual Meeting of the Swedish Society for Prosthodontics (Tylösandsdagarna)	SFOP	Halmstad	<a href="http://www.sfop.se">www.sfop.se</a>
Suecia	Noviembre 18–20	Swedental	Swedental	Gothenburg	<a href="http://www.swedental.se">www.swedental.se</a>
Suiza	Mayo 26	Jahrestagung Schweizerische Gesellschaft für dentomaxillofaziale Radiologie	SGDMFR	Basel	<a href="http://www.sgdmfr.ch">www.sgdmfr.ch</a>
Suiza	Mayo 27–29	SSO Kongress Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft	SSO	Basel	<a href="http://www.sso.ch">www.sso.ch</a>
Suiza	Mayo 27–29	DENTAL 2010	Dental	Basel	<a href="http://www.dental2010.ch">www.dental2010.ch</a>
Suiza	Junio 25–26	Jahrestagung SSOS	SSOS	Zürich	<a href="http://www.ssos.ch">www.ssos.ch</a>
Suiza	Julio 18–24	Zahnerhaltung, Prävention und Kinderzahnmedizin für den Familienzahnarzt	SSO	St. Moritz	<a href="http://www.sso.ch">www.sso.ch</a>
Suiza	Agosto 16–20	20 <sup>th</sup> ITI Education Week Berne	ITI	Bern	<a href="http://www.iti.org/educationweek">www.iti.org/educationweek</a>



**Suiza**  
 Institut Straumann AG  
 Peter Merian-Weg 12  
 4002 Basel  
 Tel. +41/61 965 11 11  
 Fax +41/61 965 11 01

**Compañías subsidiarias:**  
**Alemania**  
 Straumann GmbH  
 Jechtinger Straße 9  
 79111 Freiburg  
 Tel. +49/76 14 50 10  
 Fax +49/76 14 50 11 49

**Australia/Nueva Zelanda**  
 Straumann Pty. Ltd.  
 7 Gateway Court  
 Port Melbourne 3207  
 Victoria  
 Tel. +61/39 64 67 060  
 Fax +61/39 64 67 232

**Austria/Hungría**  
 Straumann GmbH Austria  
 Florido Tower  
 Floridsdorfer Hauptstr. 1  
 1210 Wien  
 Tel. +43/12 94 06 60  
 Fax +43/12 94 06 66

**Bélgica**  
 Straumann  
 Belgicastraat 3  
 1930 Zaventem  
 Tel. +32/27 90 10 00  
 Fax +32/27 90 10 20

**Brasil**  
 Straumann Brasil Ltda  
 Rua Funchal 263  
 04551-060 São Paulo  
 Tel. +55/11 30 89 66 83  
 Fax +55/11 30 89 66 84

**Canadá**  
 Straumann Canada Ltd.  
 4145 North Service Road  
 Suite 303  
 Burlington/ON-L7L 6A3  
 Tel. +1/905 319 29 00  
 Fax +1/905 319 29 11

**Corea del Sur**  
 Straumann South Korea  
 (antiguo: B.I. Trading Co. Ltd.)  
 1467-75, Seocho3 -Dong,  
 Seocho-Gu, Seoul  
 Tel. +82/72 265 8777  
 Fax +82/72 265 8797

**Dinamarca**  
 Straumann Danmark ApS  
 Hundige Strandvej 178  
 2670 Greve  
 Tel. +45/46 16 06 66  
 Fax +45/43 61 25 81

**España/Portugal**  
 Straumann S.A.  
 Edificio Arroyo - A  
 Avda. de Bruselas, 38, Planta 1  
 28108 Alcobendas (Madrid)  
 Tel. +34/902 400 979  
 Fax +34/913 449 517

**Estados Unidos de América**  
 Straumann USA, LLC  
 60 Minuteman Road  
 Andover, MA 01810  
 Tel. +1/800 448 8168  
 +1/978 747 2500  
 Fax +1/978 747 2490

**Finlandia**  
 Straumann Oy  
 Fredrikinkatu 48A 7 krs.  
 00100 Helsinki  
 Tel. +358/96 94 28 77  
 Fax +358/96 94 06 95

**Francia**  
 Straumann France  
 3, rue de la Galmy - Chessy  
 77701 Marne-la-Vallée cedex 4  
 Tel. +33/164 17 30 00  
 Fax +33/164 17 30 10

**Gran Bretaña**  
 Straumann Ltd.  
 3 Pegasus Place, Gatwick Road  
 Crawley RH109AY, West Sussex  
 Tel. +44/12 93 65 12 30  
 Fax +44/12 93 65 12 39

**Italia**  
 Straumann Italia s.r.l.  
 Viale Bodio 37a  
 20158 Milano  
 Tel. +39/02 39 32 831  
 Fax +39/02 39 32 8365

**Japón**  
 Straumann Japan K.K.  
 3-231-3 Hamaderakoen-cho  
 Nishi-ku, Sakai-Shi  
 Osaka, Japan 592-8346  
 Tel. +81/722 64 18 82  
 Fax +81/722 64 18 24

**Méjico**  
 Straumann México SA de CV  
 Rubén Darío # 281 int. 1702  
 Piso 17  
 Col. Bosque de Chapultepec  
 11580 México DF.  
 Tel. +52/55 5282 6262  
 Fax +52/55 5282 6289

**Noruega**  
 Straumann AS  
 P.O.Box 1751 Vika  
 0122 Oslo  
 Tel. +47/23 35 44 88  
 Fax +47/23 35 44 80

**Países Bajos**  
 Straumann B.V.  
 Postbus 338  
 3400 AH IJsselstein  
 Tel. +31/30 60 46 611  
 Fax +31/30 60 46 728

**República Checa**  
 Straumann s.r.o.  
 Na Žertvách 2196  
 180 00 Prague 8  
 Tel. +420/284 094 650  
 Fax +420/284 094 659

**Suecia**  
 Straumann AB  
 Fabriksgatan 13  
 41250 Göteborg  
 Tel. +46/31 708 75 00  
 Fax +46/31 708 75 29

## ESTÉTICA POR DISEÑO

El **Straumann® Pilar Anatómico IPS e.max®** es una restauración cerámica de alta gama que combina una estética excepcional con un material excelente. Diseñado por Straumann y fabricado por Ivoclar Vivadent para ajustarse a una amplia variedad de indicaciones, el nuevo pilar está específicamente destinado para un uso fiable y unos resultados altamente estéticos, ofreciendo una gran flexibilidad en su aplicación.

Tecnología diseñada  
para unos resultados  
excepcionales